

A CASE STUDY: ANALYSING CURRENT STATE OF DOCUMENTATION AND ITS EFFECTS

Siiri Tammisto

University of Tampere
School of Information Sciences
Computer Science
M.Sc. thesis
August 2014

UNIVERSITY OF TAMPERE

School of Information Sciences

TAMMISTO, SIIRI: A case study: Analysing current state of documentation and its effects

M.Sc. thesis, 69 pages, 4 appendices

August 2014

This thesis introduces a qualitative research made in order to answer questions *What is the state of documentation and what are its effect in the case study organisation*. The case study organisation is an international ICT company offering professional services to its clients. The nature of the business is highly dependent on the knowledge and expertise of the employees, meaning that also *sharing* information and knowledge efficiently is important. Documentation is one tool used to manage knowledge. To answer the research questions employees of the case study organisation were asked to answer a questionnaire, and to get more detailed data some employees were interviewed on the subject of documentation. The research material also includes one user story and two email conversations between employees. Theoretical background is based on studies of Knowledge Management, and on the role of technology in Knowledge and Document Management. Results of the research indicate that the state of documentation was indeed in need of improvement. Employees estimated that the lack of uniform working methods and tools cause the employees to waste time, lessens the quality of work, and has a negative effect on both employee and customer satisfaction. Proper document management was seen as an important tool to better the overall communication and knowledge sharing both inside the organisation and with business partners and clients.

Keywords: Document management, documentation, knowledge management, user survey

Prologue

This work was made from the request of my employer in hopes to better a situation that seemed to be in need of improvement. In addition to collecting important data to become the best possible service provider our company can be, this process has also deepened my relationship with my co-workers and my commitment to the company I'm privileged to work for.

I would like to express my gratitude to the people that have helped me reach my goal. First, I would like to thank my employee for giving me an interesting research subject, resources and support. Second, I would like to thank Professor Mikko Ruohonen for guiding and supporting me through the process of writing a thesis. And third, I would like to thank my family and friends for enduring me and my 'thesis talk' during the last eight months.

One particular person deserves a thank you chapter of his own, and this person is my partner and best friend Mikko. Writing this thesis has taken a huge chunk of what used to be our leisure time together. In pursuit to become better at what I have chosen to be my profession, weekends free from schoolwork have been a rare phenomenon these last three years. Thank you, Mikko, for your patience, love and cookings.

Pirkkala 15.8.2014

Siiri Tammisto

Table of index

1	INTRODUCTION	1
2	THEORETICAL BACKGROUND	2
2.1	Knowledge management	2
2.2	Business and process oriented knowledge management	6
2.3	Technology's role in knowledge management	7
2.4	Choosing the right KM tool	8
2.5	Document management	9
2.5.1	Process	10
2.5.2	Tools	11
3	BACKGROUND	14
3.1	Introduction of the case study organisation	14
3.1.1	Organisational structure	15
3.2	Research question	15
4	RESEARCH PROCESS	17
4.1	Current tools	17
4.2	Research methods and data collection	18
4.2.1	User survey	18
4.2.2	Complementary interviews	19
4.2.3	User story and email conversations	20
5	RESULTS	22
5.1	State of documentation in general	22
5.2	Working methods, processes and instructions	28
5.3	Searching for documents	32
5.4	Saving and sharing of documents	35
5.5	User rights, status and owners of documents	39
5.6	Version control	43
5.7	Workflows	45
5.8	Other features	48
5.8.1	List of DMS features	48
5.8.2	Centralized repository	52
5.8.3	Document owner, status, expiration date and comments	52
5.8.4	Language versions	53
5.8.5	Better tools for sharing document with clients	53
6	RESULT ANALYSIS	54
6.1	Effects of the current state	54
6.1.1	Quality of work suffers	54
6.1.2	Sales opportunities are lost	55
6.1.3	Time is wasted	56
6.1.4	Client satisfaction suffers	56
6.1.5	Employee satisfaction suffers	57
6.2	Estimation of documentation maturity level	57
7	FUTURE ENDEAVOURS	61
7.1	Is there a light at the end of the tunnel?	61
7.2	What to do next?	63

8 DISCUSSION AND CONCLUSIONS	65
REFERENCES	68
APPENDIX A: User survey questions in English	
APPENDIX B: User survey questions in Finnish	
APPENDIX C: User survey results, Finnish and English results combined	
APPENDIX D: Interviews, User story and Email conversations	

1 INTRODUCTION

This thesis is a case study of current situation of documentation and its effects in the case study organisation. The research was made by using qualitative research methods. Information was collected by creating a user survey open for every employee in the organisation and by interviews. Questions of the survey are based on previous research and literature on the subject of document management tools. Theoretical background of the research is based on previous studies of Knowledge Management and technology's role in Knowledge Management.

This thesis begins with introducing concepts such as Knowledge Management, business and process oriented Knowledge Management, Knowledge Management technology and document management, with the help of existing literature and previous studies in chapter 2. Next, in chapter 3, the case study organisation is being introduced as well as the research questions. In chapter 4 the research process is being explained, and in chapter 5 the results of the research are introduced. Result analysis can be found from chapter 6, and in chapter 7 there are suggestions to what the case study organisation should do with the results of the research. Chapter 8 includes general discussion and conclusions of the research.

2 THEORETICAL BACKGROUND

Document management is part of organisation's knowledge management, a quite studied subject in the academic world. There is enough academic research done on the subject for Emerald Group Publishing Limited to publish a journal dedicated solely to Knowledge Management [Journal of Knowledge Management].

At first Document management might seem like a quite simple topic. Most people can easily figure out at least one or two example from their personal life of what a document is. And might even think that managing those documents is easy: the bills comes in the mail, one pays them and then archives them in a file.

Managing documents in organisations with tens of people working together is, however, a completely different ball game. Managing documents is managing information. And especially in companies that offer their clients professional services, information is the most valuable asset of the company.

To get better acquainted with the subject of document management, the following chapters introduce topics such as knowledge management, knowledge management technology, choosing the appropriate technology, and finally document management.

2.1 Knowledge management

In the book of Knowledge Management – Concepts and Best Practises Mertins, Heisig and Vorbeck define Knowledge management (later KM) as follows:

“Knowledge management includes all methods, instruments and tools that contribute to the promotion of an integrated core knowledge process – with the following four core activities as a minimum, to generate knowledge, to store knowledge, to distribute knowledge and to apply knowledge – in all areas and levels of the organisation in order to enhance organizational performance by focusing on the value creating business processes.”
[Mertins et al., 2003: 11].

In the centre there are *the value creating business processes*. Exactly what those processes are vary from one organisation to another, depending on what processes are the most important in order *to enhance the performance* of that particular organisation.

Knowledge management includes *generating, storing, distributing and applying knowledge*. And to assist on those four activities the organisation needs *methods, instruments* and *tools*. Methods can be understood as processes and rules, and instruments and tools can be understood to be information technology products.

KM is a quite studied subject. The growing importance of intangibles and knowledge in a modern marketplace has increased the general interest in the subject. But it seems that the emphasis of most KM studies has been on the people, organisations and processes [Carvalho and Ferreira, 2011]. Information technology is recognized as one of the aspects of knowledge management, as one of the tools, but according to Carvalho and Ferreira, technology alone does not transform information into knowledge.

To understand knowledge management technologies, it is important to have a more profound understanding of the concept knowledge management. There are several frameworks to choose from, but here I have chosen to introduce a framework made by the European KM Forum built in the hope of standardizing the concept of Knowledge Management in Europe. This framework aims at identifying and supporting a commonality in terminology, application and implementation of KM in Europe [Weber et al., 2002].

The European KM Framework (Figure 1) shows eight core “modules” of the framework: KM strategies, human and social KM issues, KM organisations, KM processes, KM technologies, KM leadership, KM performance measurements, and KM Business cases and implementation [Kemp et al., 2002]. All modules are closely linked together, supporting the reuse of current knowledge and the innovativeness of the whole system.

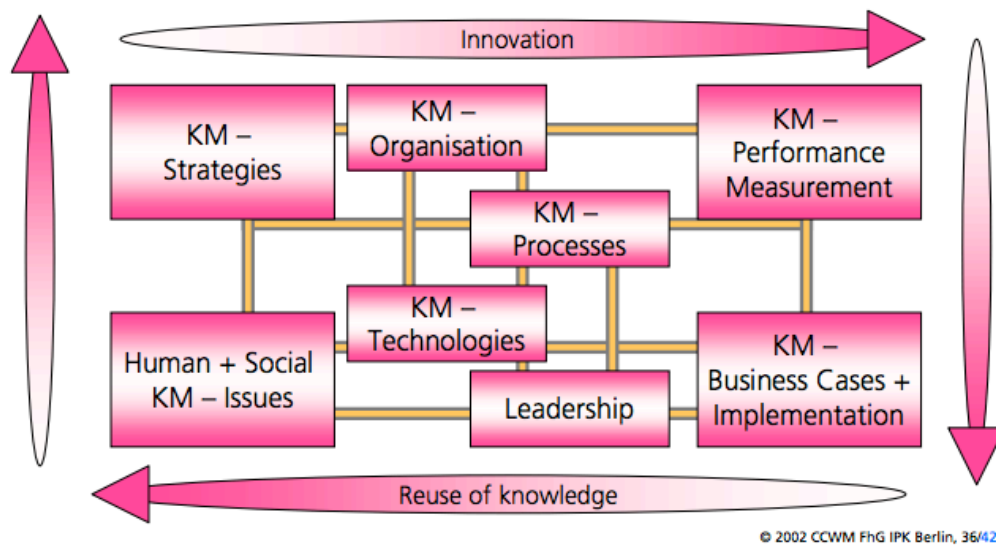


Figure 1 European KM Framework – Version 1.4 [Kemp et al., 2002]

KM strategies

The KM strategy should consist of clearly defined goals, the end result one is reaching for, and the direction and means one needs to take to get there.

Human and social KM issues

Since knowledge is bound to humans and exchange of knowledge in social settings, the role of human and social (such as trust and cultural issues) should be defined as well.

KM organisations

KM organisations module answers questions such as how to create, run and manage a KM friendly organisation, how to transform the existing organisation in to KM organisation, and what are the different roles in such an organisation.

KM processes

In this module the business processes and their adoption to KM should be explained. This should help all stakeholders in efficient acquirement, sharing and maintaining of knowledge.

KM technologies

This module answers the fundamental question ‘Which technology for which purpose?’ to help organisations make the right decision when making KM hardware and software decisions.

KM leadership

This module helps understanding e.g. which activities the KM leader(s) should focus on, which characteristics are desirable.

KM performance measurements

No system can improve if it cannot be measured. This module gives metrics to measure e.g. the KM maturity level.

KM Business cases and implementation

This module introduces best practises in how to implement different areas of KM, this can be seen as a general roadmap.

The benefit of this framework is its simplicity. It both takes into account and is understandable for all stakeholders. Many of the other KM frameworks approach the subject from a more abstract point of view. For example the work of famous knowledge researchers Nonaka and Takeuchi focuses on explaining the creation of knowledge in an organisation [Nonaka and Takeuchi, 1995]. Although their work has no doubt formed a basis for understanding knowledge and knowledge management, their frameworks are quite theoretical and to understand them, one needs to really study the subject. Their work is quite unapproachable for a manager looking for practical information about the subject of KM, who is trying to understand if KM is a subject of significance to his organisation in the first place.

In addition to the framework, the European KM Forum has also provided a KM assessment model and tool for organisations to use when determining organisation’s maturity level towards KM [Pudlatz et al., 2002]. In the assessment document there are several open and closed questions about the organisation in general and about each of the eight modules mentioned in the KM Framework. The questionnaire is wide and

tackles many key points of each module. But it is only a list of important questions, a way to collect information. It doesn't provide a tool to process the results.

2.2 Business and process oriented knowledge management

To understand the subject area better, it might be beneficial to look at it from a very practical point of view, to think of KM as a business and process oriented subject. Peter Heisig introduces the Fraunhofer approach to business process oriented Knowledge Management (GPO-WM®, originally in German Methode des Geschäftsprozessorientierten Wissensmanagements), and the assumptions it is based on [Mertins et al., 2003].

To highlight a few of the assumptions, first, we use knowledge and know-how to solve problems and to get things done. The knowledge is important since we need it for everyday, practical issues. Second, the way in which knowledge is generated, shared and used differs according to the mission at hand, the business process. Third, organisation's culture is often regarded as one of the most important success factors for a working Knowledge Management system. But since the organisation's culture is a complex network of different people, functions, traditions and values, the business process point of view can work as a link between the different perceptions.

Knowledge Management is a sum of procedures to generate, store, distribute and apply knowledge to achieve organizational goals. The concept of KM becomes less complicating to understand when seeing it from the business and process perspective. There are resemblance between the business and process oriented knowledge management and the kind of project management practises one could call customer oriented IT project management. In my experience, to successfully implement and manage IT projects with customer organisations representing different industries, there is one key point to remember: even though the customer might not know exactly what kind of IT solution they need, customers are experts of their own business and know which processes they want to improve. It is up to the IT professional to listen to the customer and figure out the right kind of IT solution to improve what needs improving.

In the academic world it has also been understood that building, managing and sharing of knowledge in IT projects is in need of some special attention. According to Jackson

and Klobas, construction of knowledge is a social process, and project outcomes can improve if project managers are given insight and tools for improving the project's knowledge environment [Jackson and Klobas, 2008].

Jackson and Klobas offer a very practical MS Excel -tool to help project managers to improve this environment. First managers need to evaluate the knowledge sharing environment with the help of a list of questions, such as *We have standard documentation and modelling tools which make business requirements easy to understand*. The tool assesses the current situation by using the answers, and as a result the manager is given practical high and low scoring factors, such as *ineffective externalization*. The tool also suggests what kind of actions, strategies to take to better the situation, such as *conducting a role-play workshop to externalize how certain work processes really work*.

According to Jackson's and Klobas' study the tool can really help managers to understand the current situation and to make it better, thus resulting in better project outcomes. It helps understanding the whole process of knowledge building in a very practical way, and takes some of the *mystery* and *theoretical nature* away from the subject of knowledge management.

2.3 Technology's role in knowledge management

Technology is part of KM and there are several research studies granting this, including the European KM Framework [Kemp et al., 2002]. But how big the role of technology is, depends on the research. Some suggest the KM tools and technologies consume as much as one third of the time, effort and cost needed for building a KM system [Al-Ghassani et al., 2002]. Some suggest, that the absorption, creation, arrangement, storage, transfer and diffusion of knowledge in the KM process are all dependent on the assistance of IT [Tseng, 2011]. Others state that IT is only in the supporting role, that it is merely to extend and better human capacity to create knowledge through speed, memory extension and communication [Carvalho and Ferreira, 2011].

Heizig sees IT in a rather big role, as a tool to handle the explicit knowledge base (Figure 2). The knowledge base is the result when combining certain business processes with certain KM processes. And the root source of knowledge and the executive party

of all processes is of course the community of experts, the employees [Mertins et al., 2003].

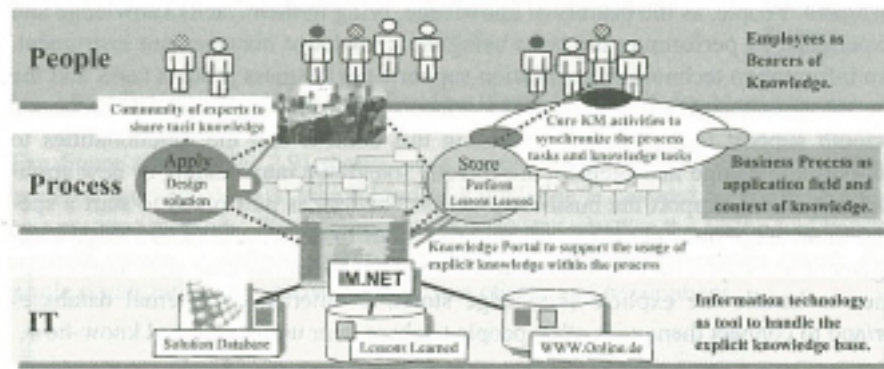


Fig. 2.11: Community of Experts and a Knowledge Portal are the KM Instruments to Synchronize Knowledge Management in a Business Process

Figure 2 People, Process and IT in Knowledge Management Business Process [Mertins et al., 2003: 38]

Personally, I see the role of technology in KM quite similar to Heizig, although I do also agree with Carvalho and Ferreira that IT is not to be the leading lady but the best supporting actress. At a time of ‘information overflow’ the ability of modern technology to process data is a force we would be fools not to take advantage of. The amount of data, speed and accuracy modern technology can process information is mind-boggling. The best way to manage knowledge in an organisation is to do it with the help of technology. But technology alone isn’t enough. Without people producing and processes to support the production of knowledge, technology is useless.

2.4 Choosing the right KM tool

To make it possible to choose the right KM tool, the characteristics or categories of KM software should be determined. Carvalho and Ferreira presented 10 KM software categories: Intranet-based systems, Content management systems, Groupware, Workflow, Artificial intelligence-based system, Business intelligence, Knowledge map systems, Innovation support tools, Competitive intelligence tools and Knowledge portals [Carvalho and Ferreira, 2011]. As we can see, the variety of what can be considered to be a KM tool is huge. To know which tool to choose requires a thorough analysis of the organisation’s knowledge needs.

To help organisations find the right KM tools, one could for example study the framework provide by Al-Ghassani et al. This framework bases its selection criteria of

the tool to the requirements of the organisation, and tackles both hardware and software solutions [Al-Ghassani et al., 2002]. It is also noted, that knowing what the organisation needs is only one part of finding the right tool, one must also know the features of available products.

This is not the only framework or tool available, but the academic world seems to be in consensus that the process of choosing the tool begins from the organisation figuring out their needs. And to do that one might find assistance in the European KM Forum's KM assessment model and tool, which provides several questions concerning the organisation's KM technology [Pudlatz et al., 2002: 67]. Those questions can better the understanding of the complexity and practicality of KM technology.

Carvalho and Ferreira also noted the difference of organisation adapting to a new ERP system compared to a new KM system. Where ERP system implementation are often made top-down, forcing the organisation to adjust their processes to suite the new ERP, adapting a new KM system can only be done from the inside out. The KM software is useless without the commitment and motivation of those who should use it, and in the development of KM system, understanding of the social and managerial aspect is vital. According to Heizig the implementation phase of the KM Implementation model should be planned carefully, and from each point of view [Mertins et al., 2003]. Again, the processes and people should determine the choice of the IT solution.

2.5 Document management

Knowledge Management in an organisation is quite and abstract and complex issue. Next to that, managing of documents or documentations seems as a rather tangible subject. Opposite to the concept of knowledge, the concept of a document is far easier to comprehend.

Anttila defines a document as a data set meant for humans to process [Anttila, 2001]. To better understand the difference between document and documentation, I sought help from the Internet. In Wikipedia *documentation* is explained as a set of *documents* or as a *process* of documenting knowledge [28.11.2013]. For example, a user guide booklet found inside the box of an appliance can be seen as an individual document, but the set of that booklet and the rest of the papers in side the same box, such as the warranty

specification and advertisement leaflet, can be seen as documentation of that appliance. The act of writing the booklet can be called documenting, and that can be seen as a part of the appliance's documentation process. Thus, managing of documents is managing of both documents and documentations. The act of document management contains everything from producing, saving, sharing and developing of documents and documentations. So even if the concept it self is not that complicating, the act of it is.

When searching for material about document management, it was hard to find a book or other written material with general information on the subject. Most sources found are only focused on one particular industry's needs. And the most advanced industry in coming up with best practises and instruction booklets on the subject is the healthcare industry. And it's quite easy to see why. For example, when manufacturing new drugs, it is most important to document every little research result or manufacturing instruction for legal and patient safety purposes. Documenting patient's medical history has also many legal requirements, not to mention the life-and-death importance of this kind of information to be accurate and accessible. But healthcare industry specific literature is too far off from the original subject of this thesis to be of any good use.

2.5.1 Process

I was able to find two books to help me study the subject of documentation management. Contrary to my prejudice, JoAnn T. Hackos' book *Managing your documentation projects* from 1994 turned out to be a valuable source of information [Hackos, 1994]. Even though most of the examples in the book were written about how to manage technical documentation, such as user guides for appliances, the principles and general guidelines the book introduces are fully compatible with managing documentation projects of different kind.

For example, the quality in all technical documentation is relative to the perceptions of the user. The most important question to ask is *to who is the document made for*, and *who's requirements should it meet*. It doesn't matter if the documentation is a user guide of a lawn mower or a process description of customer support request handling, the quality of the documentation depends on if the people using it find it readable, understandable and useful.

Hackos' book is a comprehensive guidebook for organisations in need of producing better documents and managing their documentation processes in an orderly matter. It starts with explaining the need of good quality documentation and the complexity of the task of producing and managing them. And after that, it gives you full, step-by-step instructions of the stages of a documentation project.

Hackos also provides a useful five-level publications-maturity model to evaluate the current state of organisation's document management, and also tools to improve it. Hackos' model is used to analyse the current state of the case study organisation's maturity level (results of the analysis are found in chapter 6.2).

I would recommend this book not only to managers starting their documentation project, but also to anyone questioning the quality of their organisation's documents or documentation processes. The book offers its readers a 'reality check', an opportunity to really evaluate the situation in one's organisations, and tools to make it better.

2.5.2 Tools

Anttila has capsuled the root problem of knowledge and document management very well; when the amount of information is growing, and sharing it is fast and easy, the real problem is to find information that is both essential and up-to-date [Anttila, 2001]. In his book Document management (originally Dokumentin hallinta in Finnish) he raises many problems that arise from the ever-increasing amount of documents. Estimations of how much time employees use of their work time to search for the right document varies between 5% to even 50%. More mistakes are made, documents get deleted on accident or overwritten, the same document is written more than once or the wrong version of it gets published. In the end, productivity suffers and money is lost.

According to Anttila the benefits of developing document management are vast: cost reductions, better overall risk management and data security, better service quality and communication inside an organisation [Anttila, 2013]. Some of the benefits can be calculated by measuring log information of used computer systems and counting the amounts of and time spent on document management processes. But the more humane issues should be measured with help of a user survey and interviews. For example cost savings can be calculated by comparing the evaluated time spent on handling documents when the tools and processes of document management are poor to when

they would be well thought of, as well as job satisfaction, doing the same thing more than once, and overall communication, use and sharing of vital information and knowledge. To summarize the aim of document management improvements, it should result in having the right information in the right place at the right time.

As a solution to the problem Anttila suggest as Document Management System (later DMS), a tool developed for managing documents. Anttila claims that a file saved on a hard drive is not a document before we know what that file is about. Meaning, a document is the combination of a file and its characteristics, for example the file is a memo, created on a specific date with specific computer software describing the happenings of a certain meeting. Anttila also writes about the lifecycle of a document that starts from the creation of the document and ends when it is deleted. In between there are phases such as approval, editing and archiving. If we want to manage our document properly, we should be able to save, search and handle our documents by using all characteristic of a document. And to do this we need something heavier than just the directory structure of a hard drive and a certain way of naming our documents. We need a tool aimed at managing our documents.

According to Viitala there are several DMS currently in the market [Viitala, 2010]. Some solutions are aimed at a specific user group, as some are general-purpose systems. There are solutions where the document management is only part of the whole systems as well as solution designed for document management and nothing else. But to be able to better understand what can be considered as a DMS, we should list some of the features a DMS should have. The following listing is a combination of by features presented by Anttila [Anttila, 2001 & Anttila 2013], Viitala [Viitala, 2010] and Asprey and Middleton [Asprey and Middleton, 2009]. The listing is done from the user perspective, meaning, it focuses on features that are visible to end-user.

At the root of the system there must always be a database. When saving documents to that database, instead of focusing on the naming and the location of the document, the user should focus on the type of the document and its characteristics or metadata (such as creator, date of creation, version, status etc.). To make things easier to the user some of the characteristics can be saved automatically. The actual location of the document is not important, since organizing and searching of a document happens according to the characteristics and content, not name and location.

When modifying documents, the ability to check documents in and out is important, as well as version control, the ability to see who and what has been done to the document between different versions, and to rollback to a previous version. Workflow and user right management are also important features of DMS.

Many DMSs offer both desktop and web browser user interfaces, as well as the possibility to preview documents or to use them offline. Ability to create relationships between and to combine documents are also typical DMS features.

In my opinion, the one truly revolutionary feature of DMS is the possibility to manage the same document from different perspectives. The traditional directory structure of a hard drive combined with document naming rules enables only one perspective. For example, if we have a product plan document, there are several perspective to it. It is a project plan of a certain type of project, so it should be located accordingly. But it's also a project plan of a certain customer, so maybe it should be located according to that. Often the same document is used by people with different interests or job descriptions, such as sales, project or product managers. And if the document can only be found if searching for it from one perspective, it is very likely the only people with the same interest will find it. If it is located in a folder that contains only project plans of a certain project type, you have to know the type to find the document. If it's located in a folder with all documents of a certain customer, you have to know the name of the customer. When abandoning the location and naming of the document, and concentrating on the metadata, the characteristics and the content of the document, the information becomes available for all stakeholders and they can all look at it from their own perspective.

If looking at DMS from the perspective of the 10 KM tool categories introduced earlier, DMS could be seen as an example of multiple categories. I see a well functioning DMS to be a Intranet-Based system and a Content Management System, with its help the user can control Workflows, and in a way it is one, big Knowledge map (the “who-knows-what” list) and a Knowledge portal. DMS doesn't answer to all KM questions, nor does it combine all characteristics of KM tools. But it has potential to solve many communication and knowledge sharing problems.

3 BACKGROUND

This research was a case study of the European branch of an international ICT company. Due to the detailed and specific information collected in the research, and to guarantee the privacy of the organisation's clients, the organisation did not want its name to be exposed in this thesis.

3.1 Introduction of the case study organisation

The case study organisation is the European branch of a globally operating and privately owned ICT company specialized in data management, security, transformation and integration. The company's headquarters is in the United States of America, but there are offices in several European countries, including Finland. In total the organisation has a staff of 300 employees, approximately 60 working in Finland and 25 in other European countries (situation in February 2014).

Case study organisation's typical customer is another organisation in need of linking their data exchange processes electronically with their partners. By establishing secure point-to-point connections with their partners' ERP systems to transfer, for example, order, order response and despatch advice messages, customers are able to gain a competitive advantage and to enhance the quality, speed and validity of their business processes. The case study organisation works as an intermediary between the two systems, translating and delivering messages to suit the needs of the receiving party, offering scalable and customizable integration services. Case study organisation can also offer software solutions and consultation if customers don't want to outsource their integration processes.

The company also operates as one of the 24 (situation in February 2014) eInvoice operators in Finland [Tieke, 2014]. Customer organisations can send their entire pool of invoices to an eInvoice operator, in whatever EDI message format their management system is able to produce. Operator will then find the recipient of the invoice and send it further. In Finland eInvoice operators and banks form 'an eInvoice cloud' where invoice messages travel from the sender to the receiving party in a mutually agreed format. The

receiver operator will again transform the invoice message to suit the needs of the receiving end party.

When it comes to operating as an eInvoice operator, case study organisation has quite a lot of competition only in Finland, as can be seen from the number of Finnish eInvoice operators. There are also a number of companies operating in Finland that offer data integration or consulting services. But since most vendors offer one-size-fits-all solutions, and when considered the wide range of services and the ability to offer global support, the actual number of competing companies operating in the world is narrowed down to less than fifteen.

3.1.1 Organisational structure

The European staff is organized in eight departments, all in constant cooperation with each other and with teams in other countries. The same document is very often used by employees from different departments with a different perspective to the same issue at hand and different needs. This makes managing even the simplest of document more challenging. Sometimes the same document needs to be accessible to people in different geographical locations. Also, there are documents that are used by both case study organisation's personnel and people outside the organisation.

3.2 Research question

At the case study organisation there has, for several years, been an assumption that both employees and clients are unsatisfied with the way documentation is handled in the organisation. But no real evidence has been collected to support this assumption. Whenever the need for improvements rose up, no action were taken to improve it, and it seemed that the topic of documentation or document management was not considered as important enough issues by top level management (a situation very common in other companies as well [Anttila, 2001]). This lack of support was probably mostly due to the fact that no one in the organisation knew exactly what the situation was, or what the effects of the current situation were from the business and financial point of view.

The organisation has gone through structural changes during the past years, resulting in growing need for better and tighter communication between departments and locations. One aspect of communication is managing of documents and documentation. In order to

get top management's attention and support for taking actions towards improving documentation in the organisation, it was important to examine *the current situation of documentation in the organisation*, and *its effects to the business*. Understanding the current situation better would help determine if there are any reasons for the organisation to invest time and money on improving the documentation management processes.

4 RESEARCH PROCESS

To answer the research question of what the situation of documentation in the case study organisation currently is, and is there a need to improve it, it was clear that the employees of the organisation were the right target group to ask from. It was decided that the information would be collected by qualitative research methods, making a user survey open for everyone in the organisation, and by interviewing one or two members of each department.

It was important to get the whole organisation to participate in the research: if indeed need for change would be discovered, and if some changes were to come, to reduce the inevitable resistance to change, employees were made to be part of the process in the earliest stage possible.

Some employees felt the research topic important enough to voluntarily send their comments about the subject and everyday life examples by email. Also, internal email conversation about the importance of documentation in projects is used as a reference. Transcripts of interviews, user story and email conversations can be found in Appendix D.

4.1 Current tools

Since the research was ordered and made by people with years of working experience in the case study organisation, it was already known that there is no single repository for the documents. But instead, depending on the department and the job description, there are several tools and locations used in the organisation to manage documents and documentation: network drives, SharePoint based Shared Folders and Project Workspace, Salesforce, Navision, Confluence, Jira, Intranet, personal Outlook inboxes and local disk on each employees' computer.

4.2 Research methods and data collection

To get more information about the state of documentation an employee survey was needed. The survey was made with www.webropol.fi survey application, both in Finnish and in English. 35 employees answered the Finnish survey and 5 the English version. The Finnish survey was open between September 27th until October 4th 2013. The English version of the survey was open between October 2nd until October 20th 2013.

To get more detailed information, at least one member from each department in Finland was interviewed, resulting in total of 9 interviews. Employees outside Finland got to tell their insight in more detail by email, resulting in two user stories.

4.2.1 User survey

The survey involved 42 questions. Question about current situation were divided into six areas: working methods, searching, saving and sharing, user rights and status, version control, and workflows. In addition to finding out how things are now, questions were also made about how things should be.

The survey included different types of questions, and after each section there was a free text box for comments and suggestions. Full list of survey question both in English and in Finnish can be found in Appendix A and B. The English version has one more question than the Finnish version: the first question was to determine in which country the employee was working at.

A link to the Finnish version was sent directly by the researcher to Finnish personnel by email. The survey was open for a two weeks period of time. Finnish employees were notified about the upcoming survey approximately one month before they were asked to answer it, to give them the initiative to already start thinking about the subject of documentation.

A link to the English version was sent to certain managers in Sweden, Netherlands and Great Britain, with a request to send the link to all employees that manager felt would have insight to the matter. In the end the link reached approximately 16 employees. Also the English survey was open for a two weeks period of time.

In order to make sure all necessary topics were considered, both Anttila's book Document management [Anttila, 2001] and Viitala's thesis were studied [Viitala, 2010]. Anttila lists many valid basic and special features of a good document management system, such as different search methods, version control and workflow management. But some features seemed out dated or unnecessary, such as the ability to mark CAD-documents. Viitala had a more up-to-date list of document management system features, since he had compared four different commercial DMSs in 2010. So the end result of topics included was a combination of both Anttila's and Viitala's works.

It is also good to remember, that there already was a lot of knowledge about the organisation and its tools beforehand. There was a preconception of what the situation might be, and how employees act. And this affected designing of the survey without doubt.

4.2.2 Complementary interviews

To make sure important information would not be left unnoticed because of defects of the survey or complexity of the subject, one or two members of each department were interviewed. The interviews were theme interviews by nature, since the theme of the interview was decided in advance, the amount of staff members interviewed was quite small, the information received as a result was deep and specific by nature, and the amount of work needed to analyse the information was big [Tiainen, 2014]. The interviewees were decided by department leaders, or by asking the employee if they would be willing or interested in telling their story.

To make sure both the interviewer and the interviewees were ready and prepared for the questions, the interviews were held a couple of weeks after the survey was published, and preliminary questions were asked beforehand. There were three questions:

- 1) What kind of documents or documentation do you handle?
- 2) Give documentation in the organisation an overall grade?
- 3) Explain very shortly on what the grade is based on.

Since the interviewer knew all interviewees, no formal introduction was made. No questions were made about the subjects' age, gender or for how long they had worked for the case study organisation. All interviewees were first asked to state their title and department, and to shortly describe what their responsibilities were and what were the

responsibilities of their department. After this the interviewee went through the answers to the preliminary questions together with the interviewee, and then continued with the interview. Structure of questions followed the order of questions in the survey, but whenever an interesting topic came up, that topic was discussed.

All interviews were held during office hours in organisation's premises. They took an average of one hour each, and the interviews were recorded. All interviewees were allowed to check and approve the transcripts of their interviews.

Below is a table where all interviewees are listed, with title and department of the employee.

	Title	Department
Interviewee A	Implementation Manager	Integration Services
Interviewee B	Project Manager	Integration Services
Interviewee C	Senior Pre-Sales Consultant	Sales Europe
Interviewee D	Technical Support Analyst	Production & Support
Interviewee E	IT Specialist	Business Development & IT
Interviewee F	Accounting Manager	Finance
Interviewee G	Team Lead, Custom Solutions	Services Development
Interviewee H	Director of Application Development	Services Development
Interviewee I	Sr. Sales Manager	Sales Europe

Table 1 List of Interviewees, title and department

4.2.3 User story and email conversations

Employees abroad were given a chance to tell their insights of the subject by email. One employee wanted to have a conversation about the subject, and to tell his opinions and insights. No structural interviews or even interview questions were made, the subject, Use story J, was simply asked what kind of documents he uses and if he was pleased with the state of documentation in the case study organisation.

Email conversation K is an internal email conversation between personnel from Implementation Services and Sales Europe departments that started when a sales manager reported good feedback from a customer about documents the customer had received.

Also, to help with collecting information about the subject, after his interview, Interviewee C asked his colleagues to give examples of problems or even lost sales opportunities caused by the defects of the current situation. Email conversation L used as reference is an informal email conversation between colleagues, offering important insight into the subject.

Below is a list of User story and Email conversations with the title and department of those involved in each story.

	Title	Department
User story J	Senior Consultant	Integration Services
Email conversation K	Implementation manager, Director of Integration Services, Senior Sales Manager	Integration Services, Sales Europe
Email conversation L	Senior Sales Managers, Sales Manager	Sales Europe

Table 2 List of User story and Email conversations, title and department

5 RESULTS

Same survey was published both in Finnish and in English. 35 employees answered the Finnish and 5 the English version. In this chapter the results of both English and Finnish surveys are demonstrated together. Results of the survey can also be found in Appendix C (both Finnish and English answers combined).

The results are introduced in the same order the questions were asked in the survey, and organized under same subtitles. Results and findings of interviews and user stories are included in following chapters, under suitable topics and subtitles.

For the most part comparing results between employees in different countries is redundant, since the job description of an employee is what defines the employee's relationship to the subject. When necessary, comparing results between different departments has been done.

5.1 State of documentation in general

There was only one mandatory question about in which department employee works at, and to keep the survey anonymous, small departments were combined together (Figure 3). The department with the most respondents, Integration Services, is also the department with most employees.

When compared to the number of employees in each department, the ratio of how many employees per department answered the survey is quite consistent. All departments contributed equally to the survey.

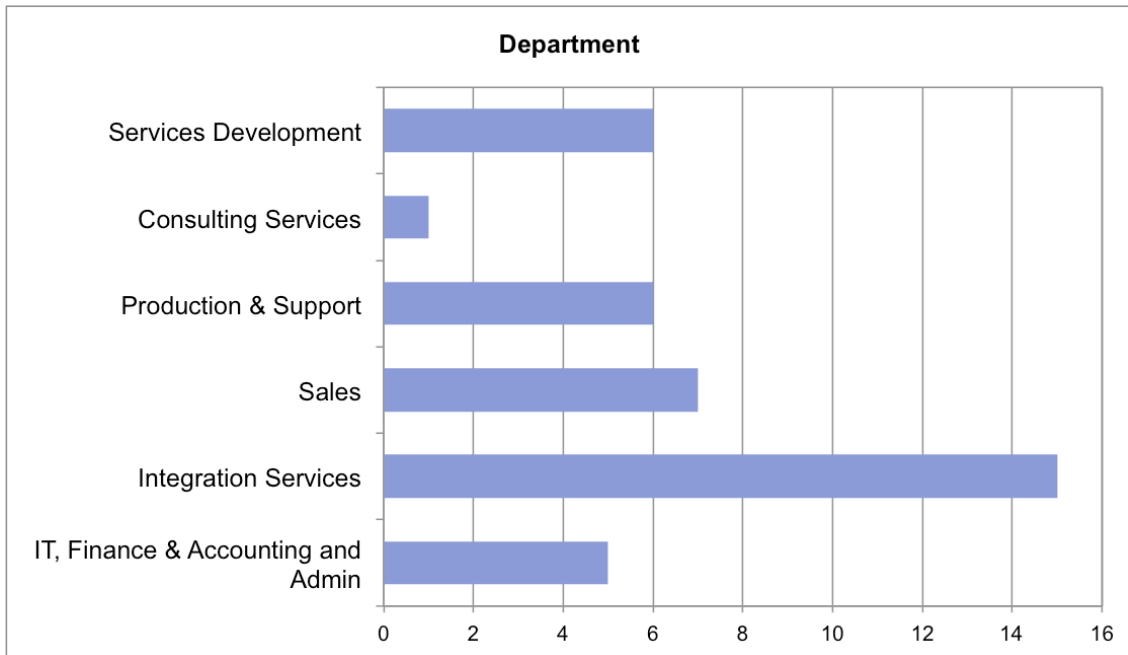


Figure 3. Question 1: Department

When asked *Does your job involve making of or modifying documents or documentations?* 51% of employees told documentation had a big role in their job, and no one answered Not at all (Figure 4).

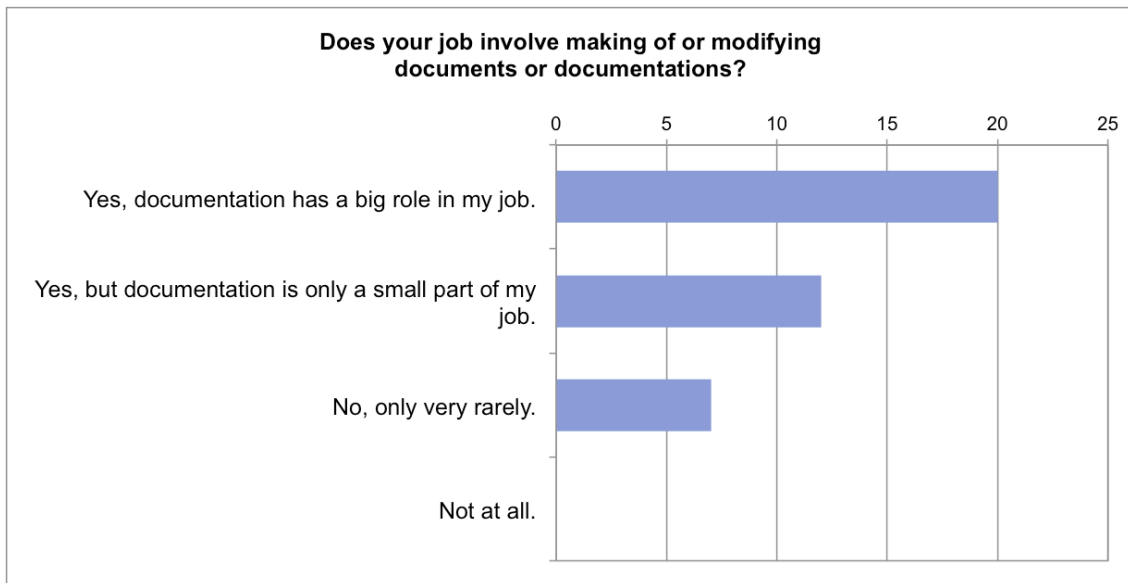


Figure 4. Question 2: Does your job involve making of or modifying documents or documentations?

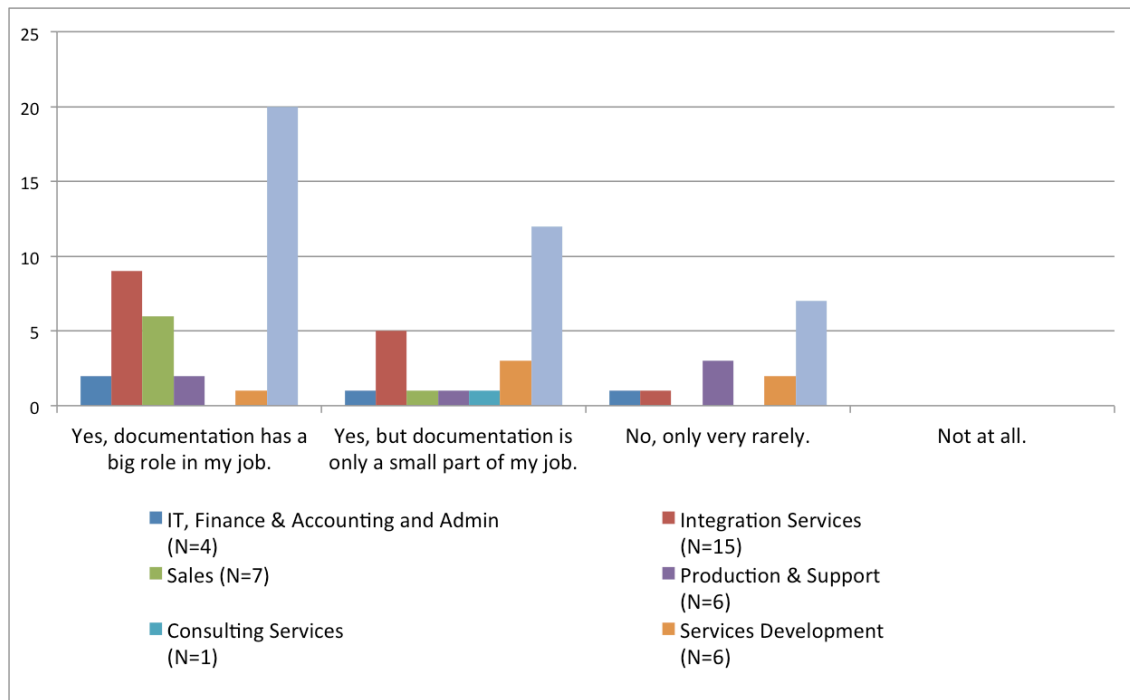


Figure 5. Question 2: Does your job involve making of or modifying ... organized by departments.

By looking at Figure 5 it is interesting to notice, that even employees of the same department feel differently about the role of documentation. For example, in the Production & Support department two felt documentation having a big role, one felt documentation having only a small role, and three stated that they make or modify documents or documentations only very rarely. These results can be explained both by realising, that employees working in the same department don't necessarily have the same job description. But also by understanding, that the concept of documents and documentation has different meaning to different individuals.

When asked to describe with more detail the meaning of documentation, and to give examples of documents the employees handle or tasks that involve documentation, the variety of documents and processes came evident. There are e.g. sales and marketing material, offers, technical documentation of products, contracts, project plans, mapping specifications, internal instructions and task lists. There are also purchase and sales invoices and other accounting documents, development issue specifications service requests and technical white papers.

Documents handled are almost always a by-product or end result of a process. For example sales personnel deal with a number of documents, such as offers, whitepapers and other technical product documentation, in order to get a sale, an order, from the client. Some of these processes are documented, meaning that there are documents

describing the processes and the documents involved with a certain process, such as the Project Management Handbook. And we can't exclude the variety of comments and emails involved with different processes.

When asked to give an overall grade to documentation, on a scale of 1 to 5 (1 = Very bad, 2 = Bad, 3 = Average, 4 = Good and 5 = Very good) 54% of respondents answered 2 = Bad and the rest 43% answered 3 = Average (Figure 6). The average grade was 2.83.

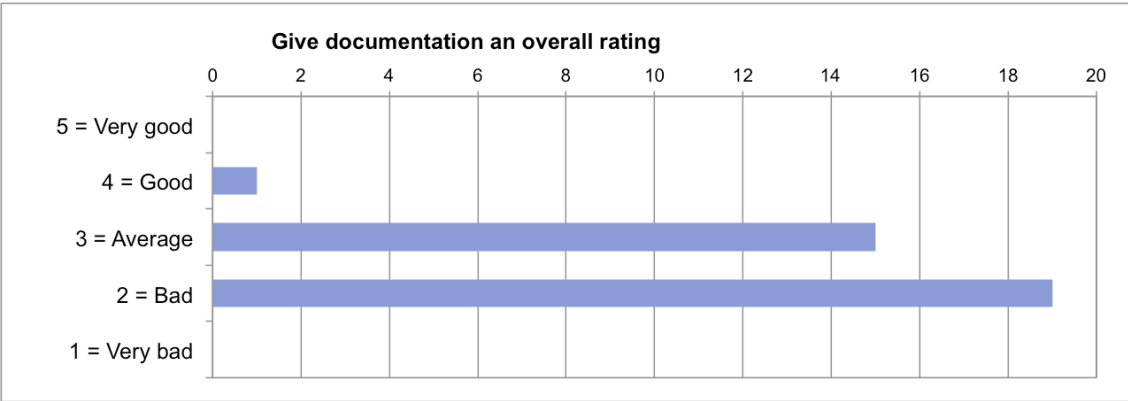


Figure 6. Question 4: Give documentation an overall rating.

When asked what areas of documentation needs improvement the most, there was no one area more popular than the others (Figure 7).

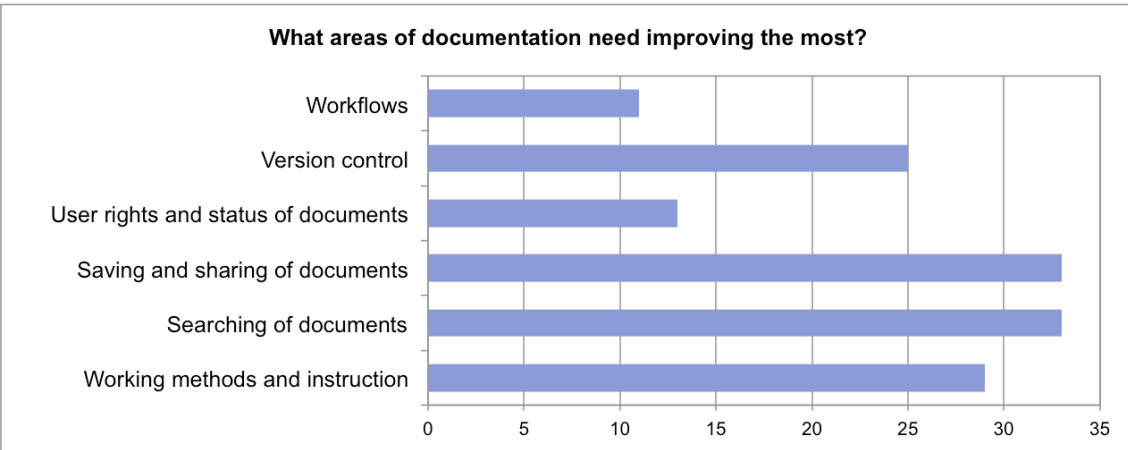


Figure 7. Question 5: What areas of documentation need improving the most?

The negative effects of the defects of documentation were also diverse, and almost all options got the same amount of answers than others (Figure 8). 34 respondents (87%) chose the *Time is wasted when searching for documents or information* option, making it the most popular option. But the other options were nearly as popular and chosen by 24, 26 and 28 respondents.

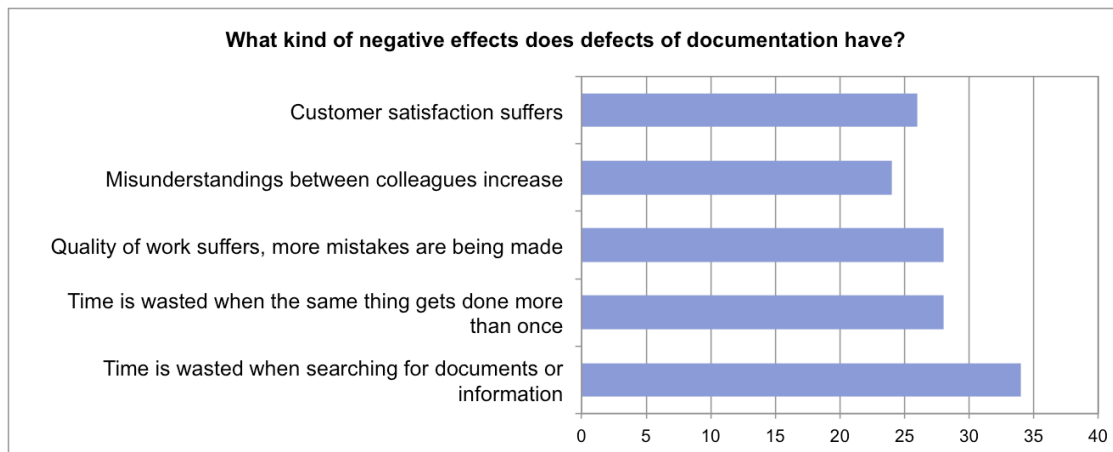


Figure 8. Question 6: What kind of negative effects does defects of documentation have?

Those who felt their time was wasted were asked to estimate how much time in a week, in minutes, they felt was wasted. When combining the results (Table 3), answers with a specific numeric (e.g. 120) and verbal estimation (e.g. *an hour per week*) of minutes were included as they were, and from answers with a range of minutes (e.g. *60-240 minutes per week*) an average number of minutes (e.g. in this case 150 minutes) was calculated and used.

When the estimation of 28 respondents is added up, the result is 3010 minutes or 50 hours per week. This multiplied with four, the number of weeks in a month, gives an estimated 201 hours per month.

Department				
IT, Finance & Accounting and Admin (N=5)	Integration Services (N=13)	Sales (N=7)	Production and Support (N=4)	Services Development (N=5)
10-100, depending on memory and state of urgency	My time waste is not substantial because I have organized my own document management system. I have answered the question from a general point of view.	It can be a lot, but it is very hard to put a number on it.	Some hours	Hard to estimate. Maybe time is not wasted that much, but these days you always wonder where the newest version of a document is or was (in email, epm, confluence or somewhere else).
I don't know	120	I don't know	30	60
300	10	30	120	60-240
30	60	30-60	200	15
120	15	90		60
	30	600		
	60	240		
	15			
	120			

	60			
	240			
	90			
	30-60			
Total (min. per week)				
505	865	1005	350	285

Table 3. Question 7: If you answered "Time is wasted..." give... organized by departments.

To get a better understanding of exactly how much time is wasted, 201 hours per month was divided with the amount of one employee's monthly working hours (7,5 hours per day multiplied with the average number of working days per month 21,5 is 161,25). Thus, the total of 3010 minutes per week can be calculated to be a staggering 1,24 times the average monthly working hours of one employee.

In order to get an estimation of how much money is lost, 1,24 could be multiplied with the average monthly wage of an employee. But that number would be rather far from the truth, since it would be based on estimation and average wages. As can be seen from Table 3, number of minutes wasted per week vary between departments. So, to get a more correct number of euros lost, the average monthly salary of each department should be multiplied with the estimated time wasted of each department. And for that, rather specific and detailed information of monthly salaries of each department would be needed.

When given the opportunity to speak freely and make any comments or suggestions during the interviews and with the help of the Comments and suggestions free text question in the survey, the general dissatisfaction of employees became clear and more negative effects of the defects of documentations were found, such as the loss of sales opportunities and the negative effect on employee satisfaction.

"The problem is that there has never been nor is there now a decent tool for document management." [Survey respondent, answer to question number 8.]

"The two main problems are that we have a general lack of high quality documentation, and that we are very bad at sharing and making available the documentation that we do have." [Survey respondent, answer to question number 8.]

"The biggest problem, in my opinion, is that there is no documentation or it is out of date. That is why I rather ask someone if there is something I need to know." [Survey respondent, answer to question number 8.]

It became evident, that when documents were only handled by a small group of people working in close distance of each other, e.g. in the same team, the state of

documentation in general was seen as to be ok. But when stepping out of those small teams, the further one must go, the more problems occurred.

Also, a very alarming discovery was the amounts of information employees have and need, but that is not documented at all. For example, when preparing an offer the salesperson would benefit greatly from an up-to-date list of similar integrations already made, such as information about the ERP systems involved in the integration, message formats or solved business processes of former projects. The problem is that this information is nowhere to be found, except in the minds of implementation analysts, managers and project managers. To ask if someone has references for this or that kind of solution, by email, separately for each case, is highly insufficient and even impossible. However, this is information that exists without any extra effort, and to be able to use it, a way of saving and searching for it is needed, nothing more.

5.2 Working methods, processes and instructions

Half of the 40 respondents told they knew what kind of documents they were expected to produce (Figure 9), but only 30% were confident they knew in what way (Figure 11). Organizing the answers by departments revealed no major differences between employees in different departments (Figure 10 and Figure 12). The employees of IT, Finance & Accounting and Admin departments seemed a little more self-confident than the rest.

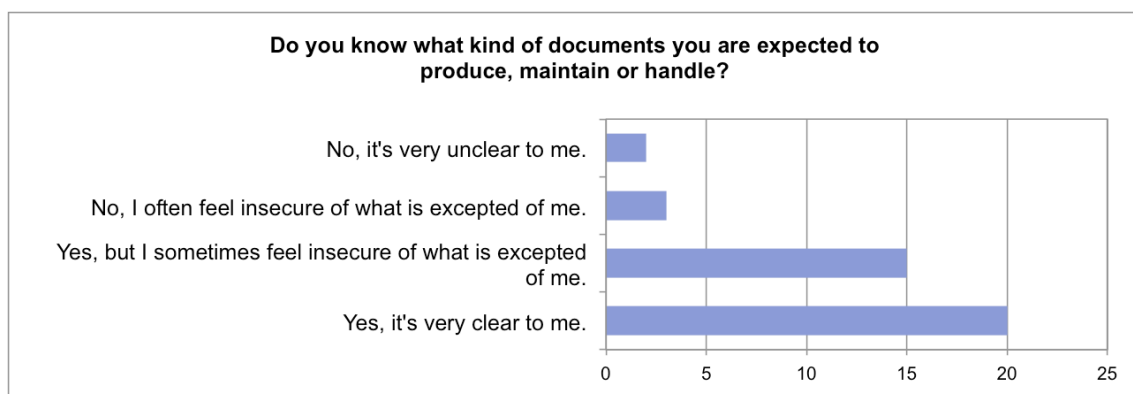


Figure 9. Question 9: Do you know what kind of documents you are expected to produce, maintain or handle?

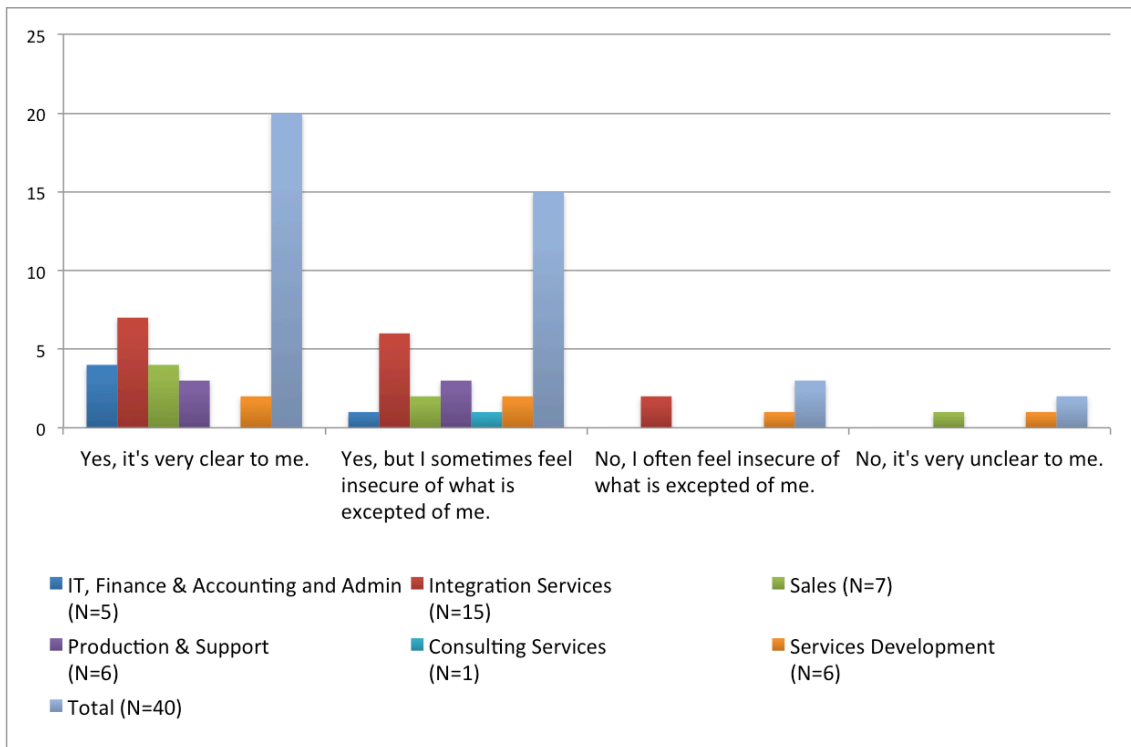


Figure 10. Question 9: Do you know what kind... organized by departments.

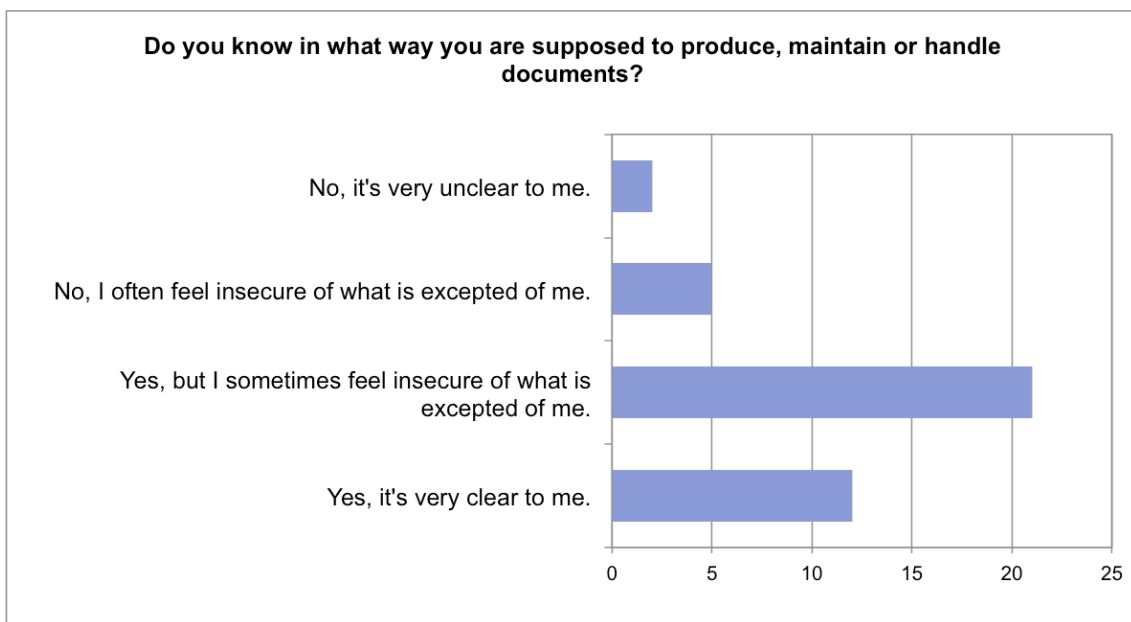


Figure 11. Question 10: Do you know in what way you are supposed to produce, maintain or handle documents?

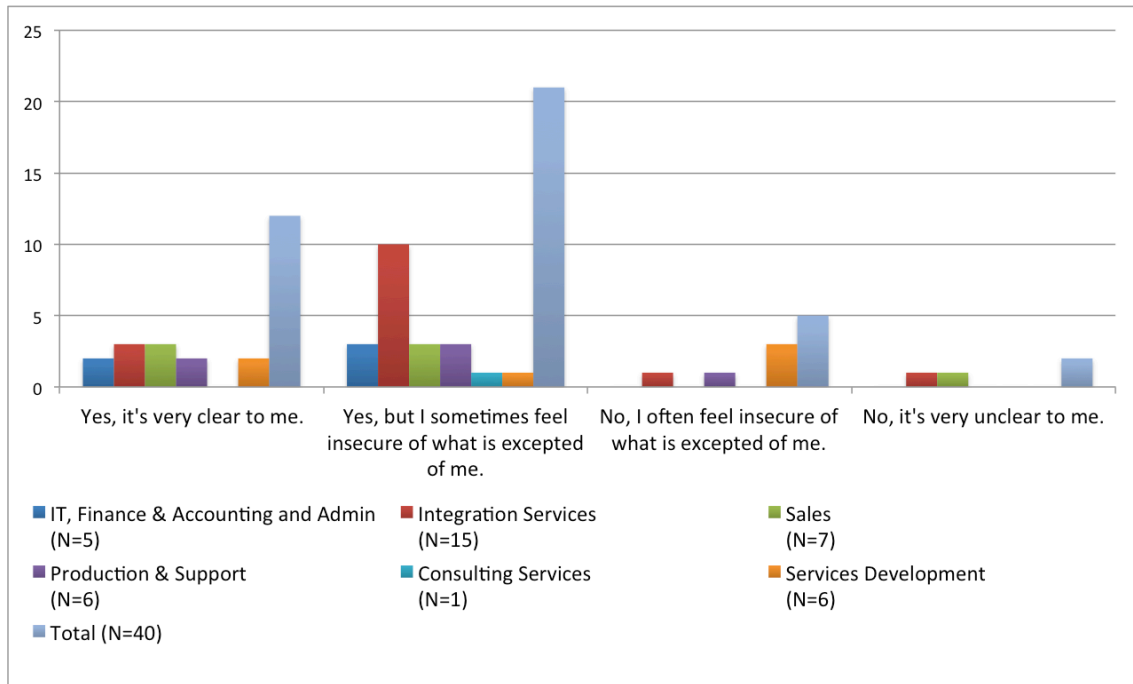


Figure 12. Question 10: Do you know in what way... organized by departments.

Almost all of the respondents, 97%, found working methods and instructions concerning documentation very important or important (Figure 13).

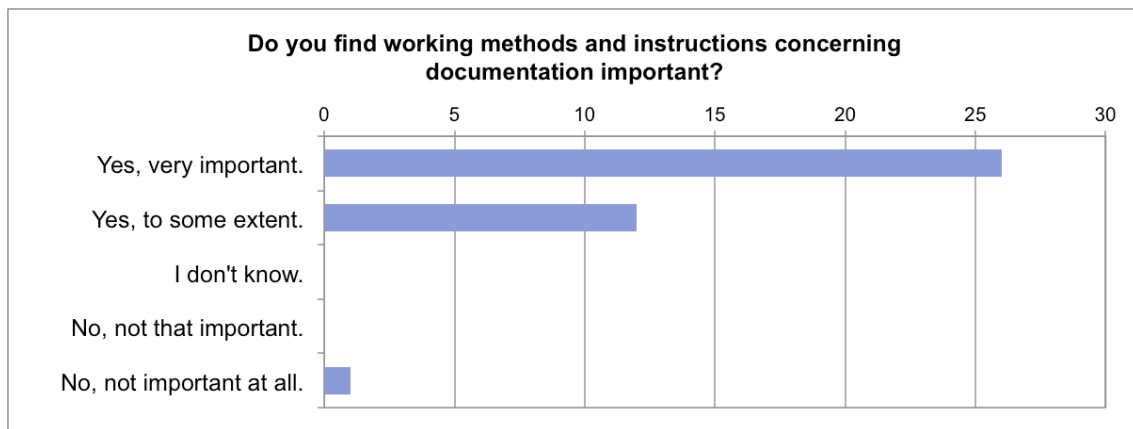


Figure 13. Question 11: Do you find working methods and instructions concerning documentation important?

But it was clear that there are quite big problems with working methods, processes and instructions when looking at the interview and the survey's comments.

"I know exactly what documentation I need to produce and I don't need instructions around that - my issues are all to do with the availability of high quality source documentation to use as a starting point." [Survey respondent, answer to question number 12.]

“My time waste is not substantial because I have organized my own document management system.” [Survey respondent, answer to question number 7.]

One of the biggest problems with unclear or not followed processes is that employees “go solo”. As a symptom of not having a good enough repository with up-to-date documents, those who have the biggest need for good documentations make up their own rules and processes. Even if their own work is in order no one else can benefit from the documentation since, in most cases, it cannot be found outside these employees’ computers. This situations has many risks, the most obvious one being information leaving the organisation if the employee decides to relocate. This situation is unpleasant for people inside our organisation, but can look like a catastrophe to our clients.

“(Project) specifications often look different depending on who has written them. Documentation made by person x is more difficult to understand than specification made by person y.” [Interviewee G.]

Unclear processes have a direct effect on quality as well. Developers implement projects according to the specification given to them. But if the documentation doesn’t include all necessary or accurate information, the end result won’t either.

“No Document Management System will replace the need for defining processes.” [Interviewee I.]

The shortcomings of processes also result in lost opportunities to develop and deepen the relationship with existing clients. In almost every project the client presents future development issues, their needs for improvement and possibilities to deepen the relationship with that client. But the information of those needs are poorly documented. Also, when trying to make a new sale to an old client, it is surprisingly difficult to find specific enough information about what has already been done for that client previously. Since in general it is easier to make a sale with an existing client than a new one, it would be very important to be able to make the best of all sales opportunities with existing clients as well as possible. But at the moment the organisation isn’t making the most of these opportunities.

“We all should have a standard way of working... as much as possible.” [Survey respondent, answer to question number 12.]

5.3 Searching for documents

The employees were asked to estimate how much time they use on average when searching for documents created or modified by some other employee (Figure 14), and also to give their opinion on how much time finding the right document should take (Figure 15).

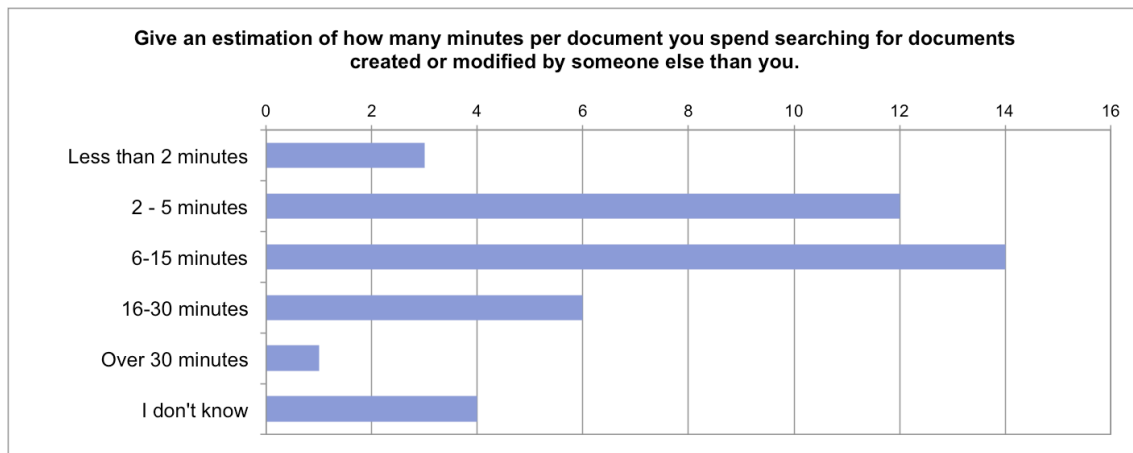


Figure 14. Question 13: Give an estimation of how many minutes per document you spend searching for documents created or modified by someone else than you.

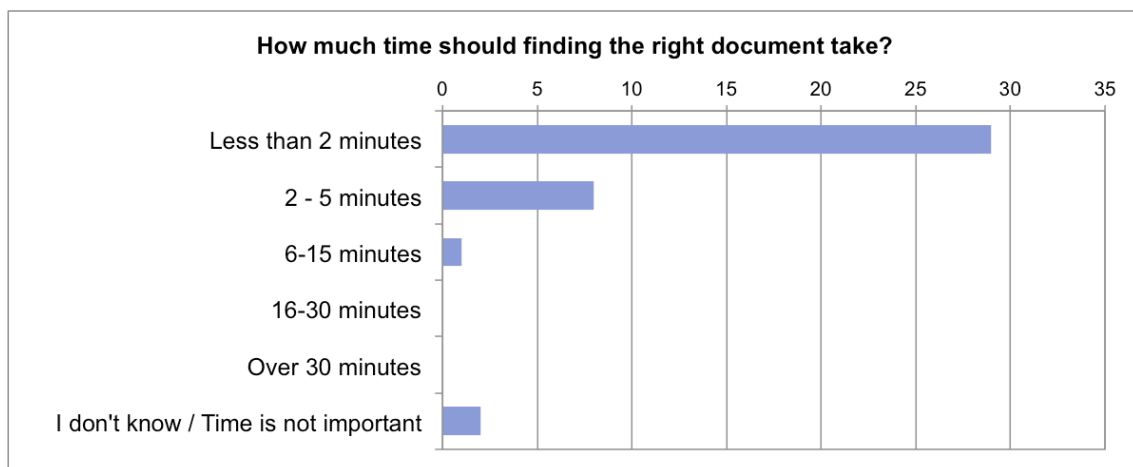


Figure 15. Question 14: How much time should finding the right document take?

The difference between reality and the best-case scenario is significant. When 73% of respondents felt the appropriate time to find the right document is less than 2 minutes, only 8% estimated they use less then 2 minutes to find documents created or modified by others. No one felt it should take more than 15 minutes to find the right document, but 18% estimated it takes them more than 15 minutes to find the document.

“If the search takes more than 15 minutes I give up. Most of the time 15 minutes is not enough.” [Survey respondent, answer to question number 18.]

“If I have to choose between searching (for documents) or making, I choose making.” [Interviewee C.]

The difference between employees’ current search methods (Figure 16) and search methods they would prefer (Figure 17) did not differ radically. Searching by using metadata was the most preferred method getting the vote of 34 (85%) of respondents, but only 22 (55%) used that method. Metadata was also seen as the most important factor in finding documents efficiently (Figure 18).

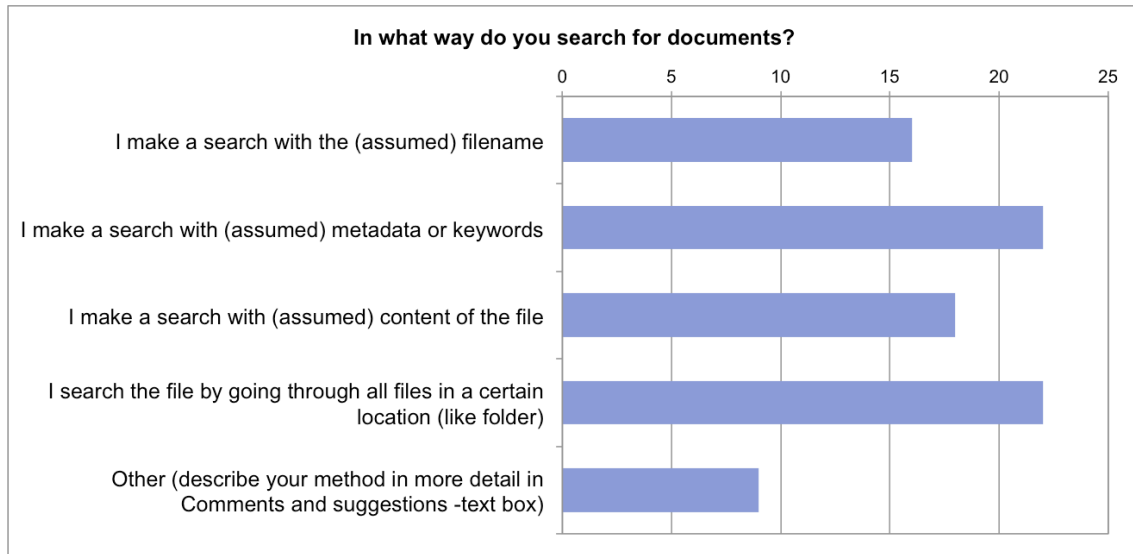


Figure 16. Question 15: In what way do you search for documents?

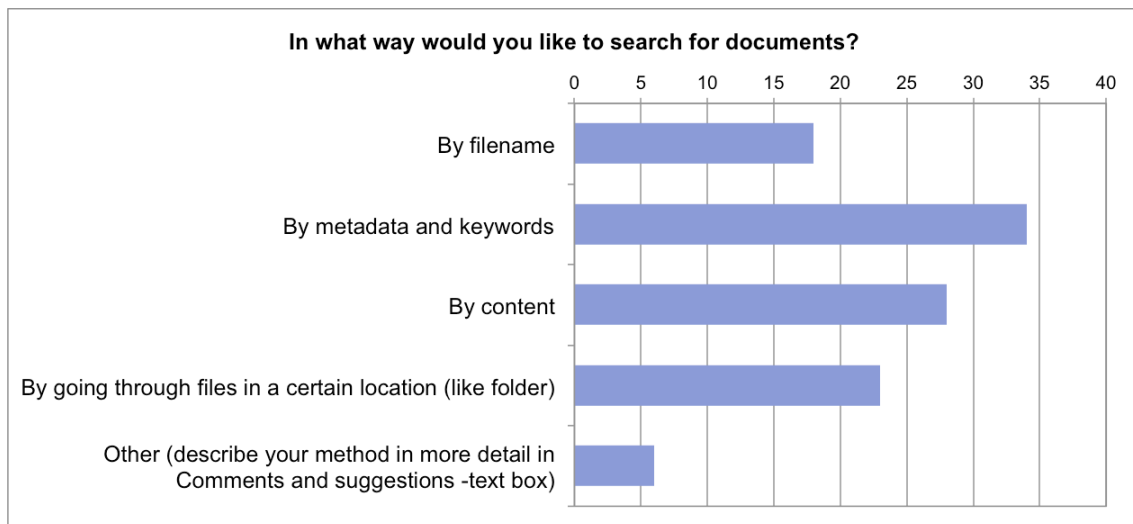


Figure 17. Question 16: In what way would you like to search for documents?

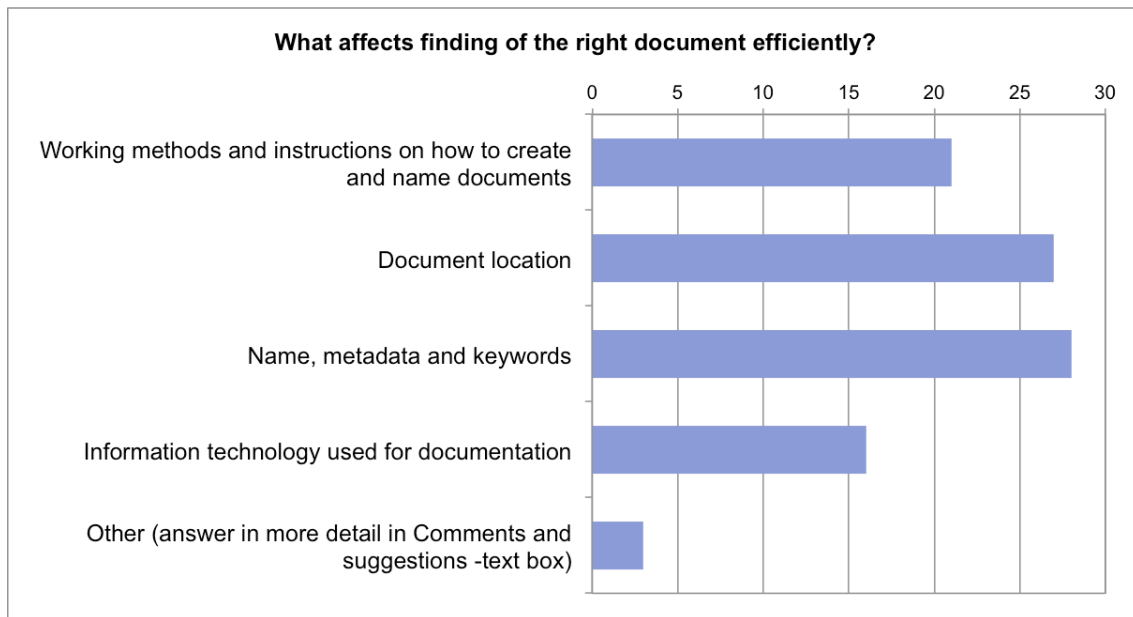


Figure 18. Question 17: What affects finding of the right document efficiently?

The free text sections of the survey, as well as the interviews give deeper insight to the subject.

“I search for documents from my email inbox with the name of the document.” [Survey respondent, answer to question number 18.]

“I ask others.” [Survey respondent, answer to question number 18.]

Most of the tools now in use don’t support even the most basic search features, such as searching with metadata. For example, according to the survey with sales personnel the most common search method was to look through documents in a certain location. For the search to be successful, you have to know the right location of the file. And as mentioned before, there are several locations and tools now in use.

Especially the sales and pre-sales personnel are in the habit of skipping the “trying to find the right document” stage all together and instead they use their own templates for making new documents and save them to their own computer. There are multiple disadvantages when this happens. First, time is used for writing basic technical information that most like could be found somewhere already, instead of concentrating on the client specific information. Second, the risk of giving false or out-dated information to the client becomes higher.

When employees stop trying to find something and just ask other employees if they know where something, is do not only waste their own time but also time of others. In

the end there might be several employees searching for the same document, and they all disturbed the same person asking about the document.

To ease the search of documents it was suggested to update the rules of naming the documents. This is no doubt a good suggestion. But since there currently are some rules about naming certain documents (e.g. map conversions) and the names of those documents still vary, a rule is not enough. Naming of documents could be assisted or even automated by a decent tool.

One employee stated that searching for documents was no problem since the documents he uses are always in a certain place and only used by his own team. This emphasizes the point made earlier, that if documents are only used by a small team of employees, the situation in general is ok.

5.4 Saving and sharing of documents

“Currently information might be in the intranet, in US confluence, in EU confluence, in Salesforce, in JIRA, in softshare Desktop application, in shared folders or just held locally by whoever created them.” [Survey respondent, answer to question number 26.]

“Location of the document is the primary partition for documentation - guessing where it will be geographically and in what system.” [Survey respondent, answer to question number 18.]

“I have enough emails in my inbox, whatever I can get of there is good.” [Survey respondent, answer to question number 26.]

When comparing the amount of locations documents are currently at (Figure 19) with the amount employees would prefer (Figure 20) the difference is quite noticeable. Employees would prefer documents to be located in no more than one to three locations (83% of respondents chose options 1 or 2-3). But only 35% of respondents reported having now less than 4 locations for the documents.

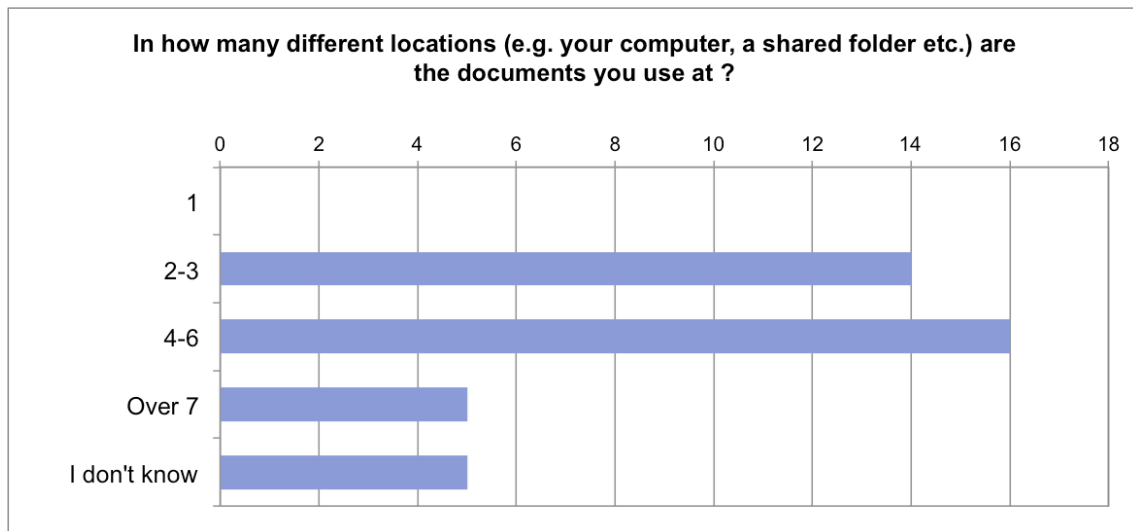


Figure 19. Question 19: In how many different locations (e.g. your computer, a shared folder etc.) are the documents you use at ?

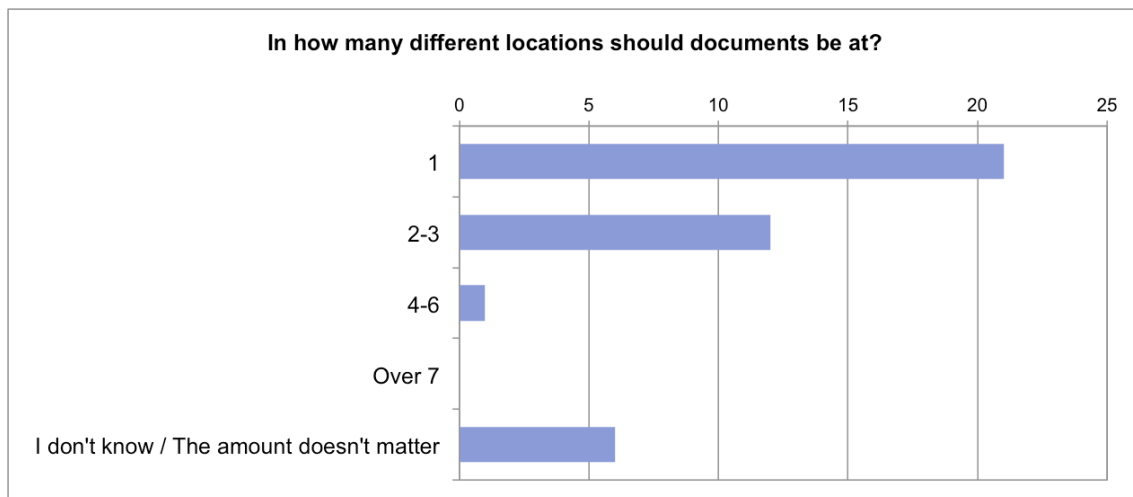


Figure 20. Question 20: In how many different locations should documents be at?

Even though it is never a desired situation for public documents to be out from the reach of everybody involved, it can be seen as a positive result, that the majority of respondents found them selves in such a situation only very rarely. As can be seen from Figure 21 minority of employees, 33% answered *Weekly* or *Monthly* when asked *How often is the document you need only found in a location no other than the maker/modifier of the document has access to (e.g. personal computer)?*.

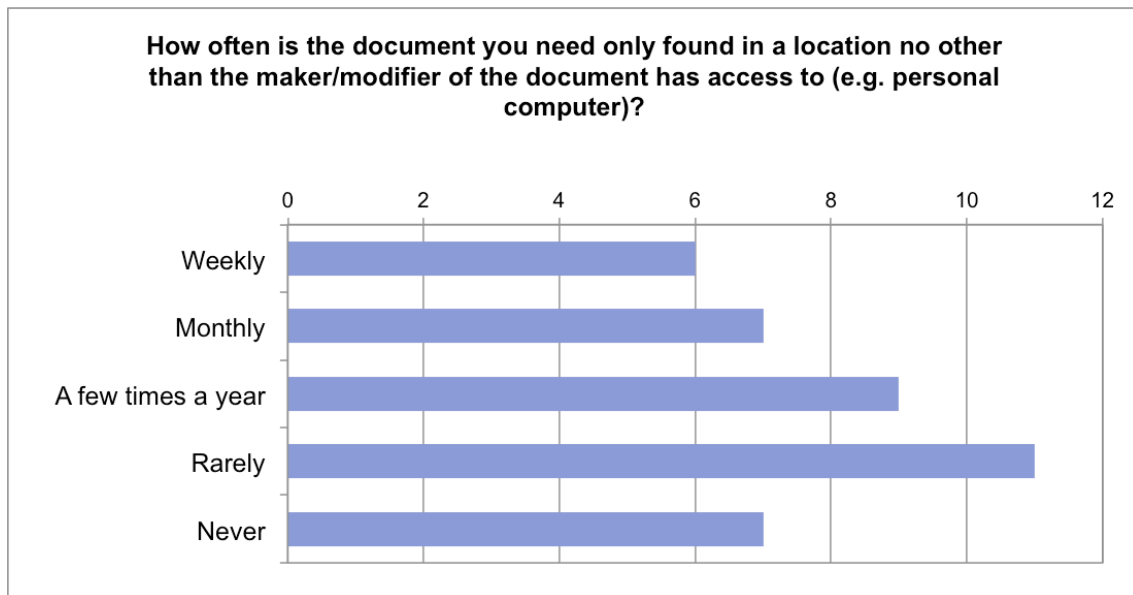


Figure 21. Question 21: How often is the document you need only found in a location no other than the maker/modifier of the document has access to (e.g. personal computer)?

Except for two respondents out of 40 employees felt that having only one copy of one document is a situation worth aiming at (Figure 22).

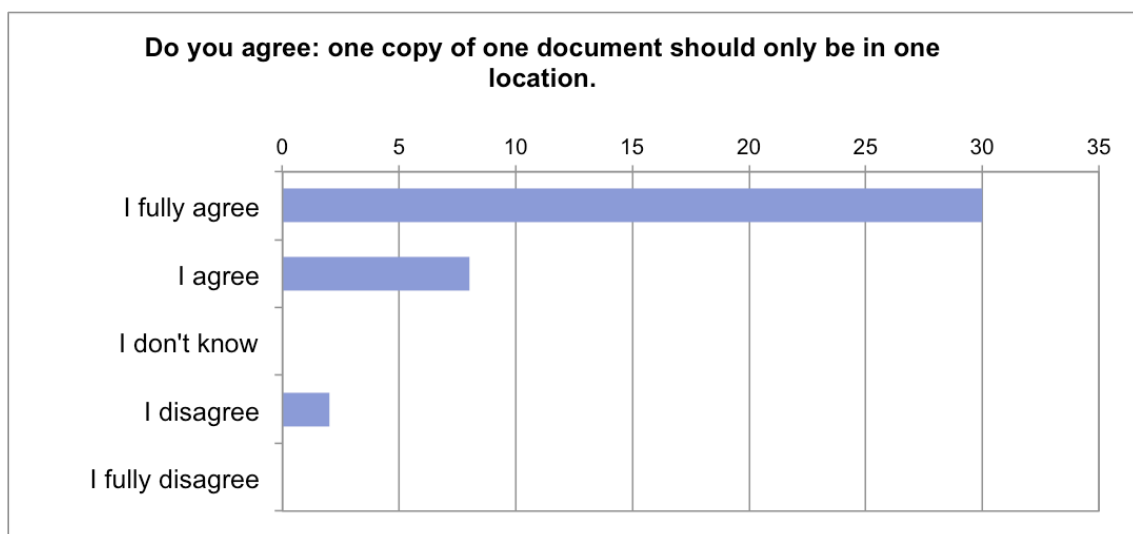


Figure 22. Question 22: Do you agree: one copy of one document should only be in one location.

Question number 22 could be seen as a stepping-stone for the following questions inquiring the ways of sharing documents with others, both in and outside the organisation (Figure 23 and Figure 24). Whenever documents are shared via email or by saving a *copy* of the document in to a new location, it always results in having multiple copies of the same document. And this further complicates version control and updating of documents. And according to the survey sharing documents by email was the most

popular way of sharing documents, especially when sharing documents outside the organisation.

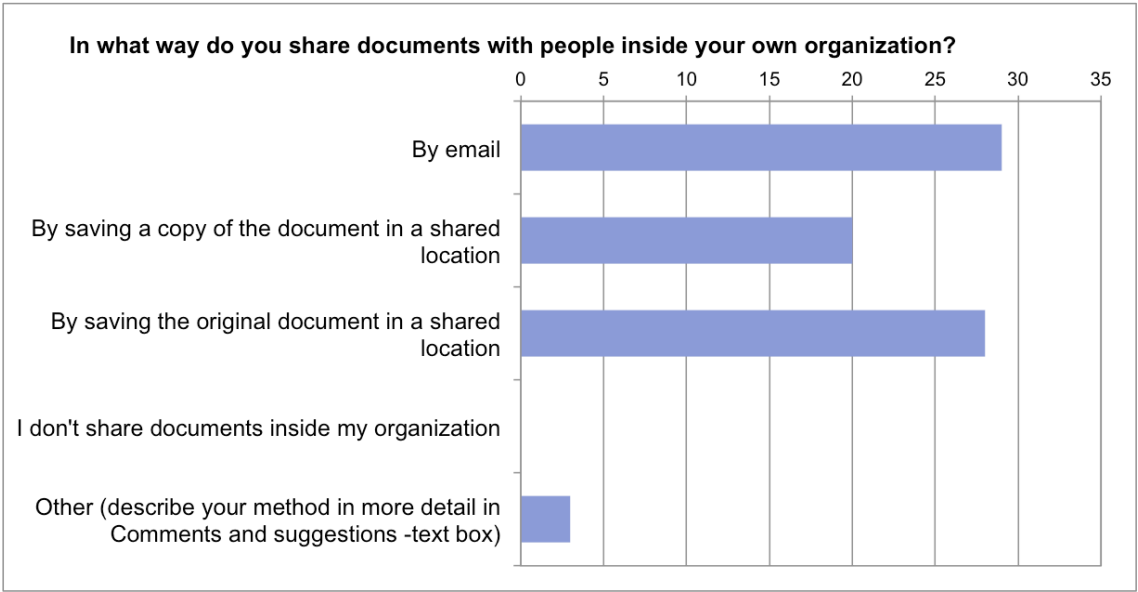


Figure 23. Question 23: In what way do you share documents with people inside your own organization?

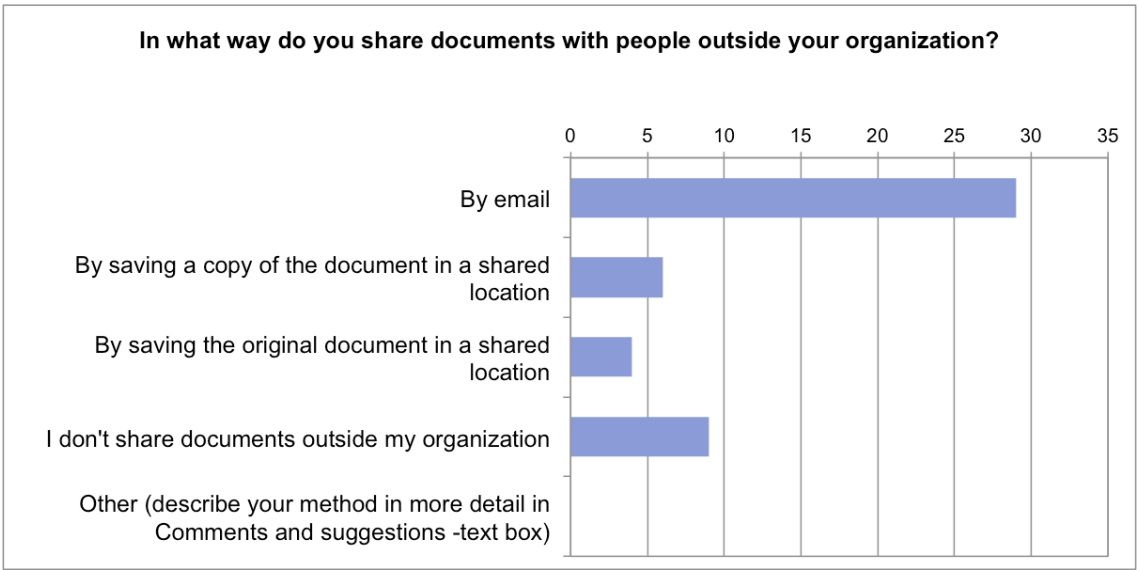


Figure 24. Question 24: In what way do you share documents with people outside your organization?

“The biggest challenges I have are with documents that I share with my clients and that are modified by both of us.” [Survey respondent, answer to question number 3.]

Having multiple copies of the same document is a bad way of managing documents and documentation. And if looking at the answers to question *Do you find the ability to share the original document with people both inside and outside your organization from the same location important?* it would seem that little over half, a total 64% of the 39

employees who answered the question, agree and find it as a mean to manage documents efficiently (Figure 25).

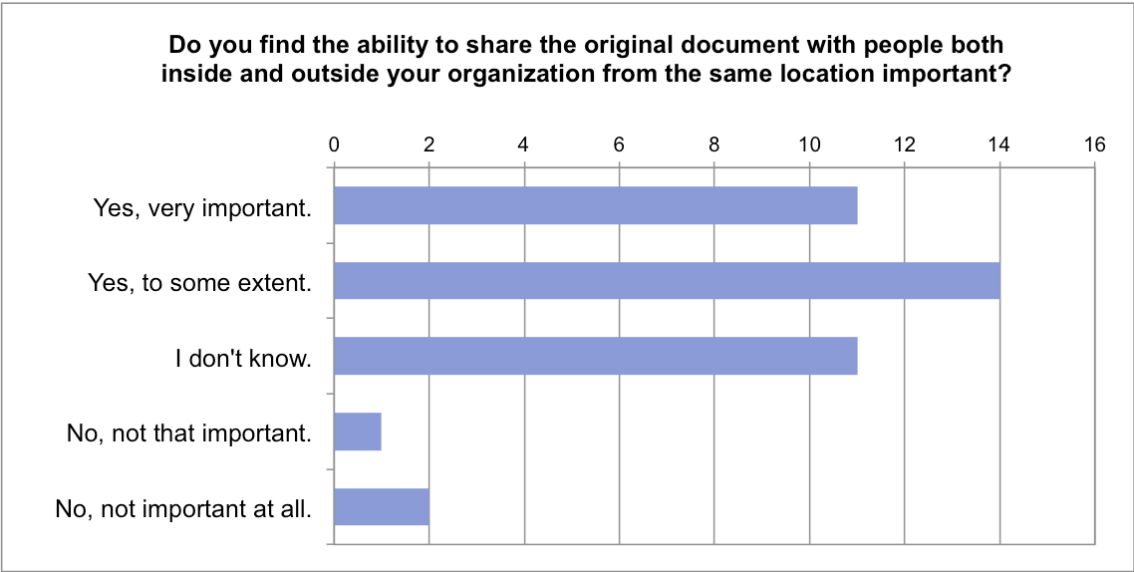


Figure 25. Question 25: Do you find the ability to share the original document with people both inside and outside your organization from the same location important?

“The best solution would be if the sharing tool would automatically notify the right people about changes, without me having to send an email about it. Often one adds some information to the body of the email, that doesn’t exists in the document itself, even though it should.” [Survey respondent, answer to question number 26.]

The organisation consists of people working in different geographical locations, but together. People in different countries use and need access to same documentation. But since the documentation is often only found from Finland’s network drives, the documents aren’t available for e.g. staff in the Netherlands. When in need of something, the only possibility is to email someone in Finland and ask for the document. And, as stated before, sharing of documents via email always results in problems with managing the document’s versions.

“Documentation our organisation owns should be mastered in a single location and controlled. Many of the documents I deal with are not owned by our organisation so are mastered elsewhere - sometimes my laptop.” [Survey respondent, answer to question number 26.]

5.5 User rights, status and owners of documents

The ability to control user rights of documents was seen almost equally important and unimportant (Figure 27), the result varying a little between employees from different

departments (Figure 28). Departments most in need of this feature were IT, Finance & Accounting and Admin. Especially Finance department would benefit from the possibility to control user rights, since they handle sensitive or secret documents and documentation.

Also, during the interview it became clear that since most employees can't currently control user rights (as can be seen in Figure 26), they don't see the benefits of it. But when given a few examples of how to use this feature, many saw potential use of it.

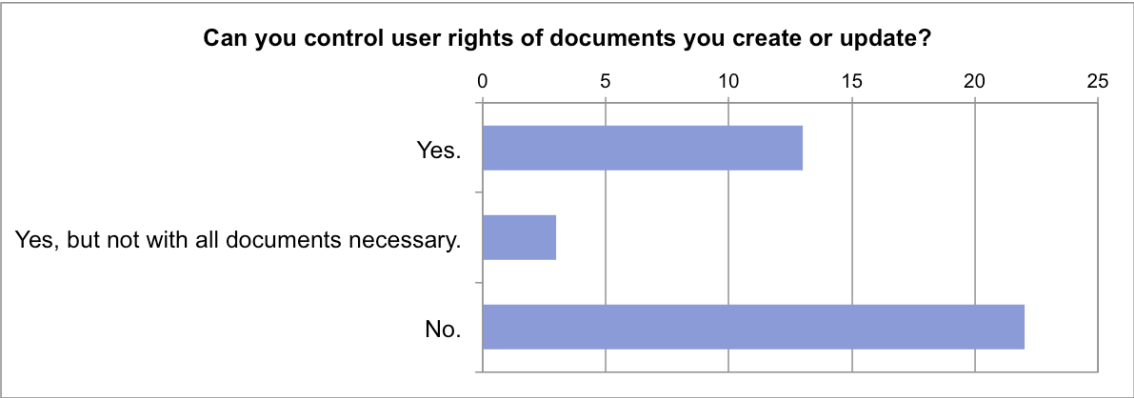


Figure 26. Question 27: Can you control user rights of documents you create or update?

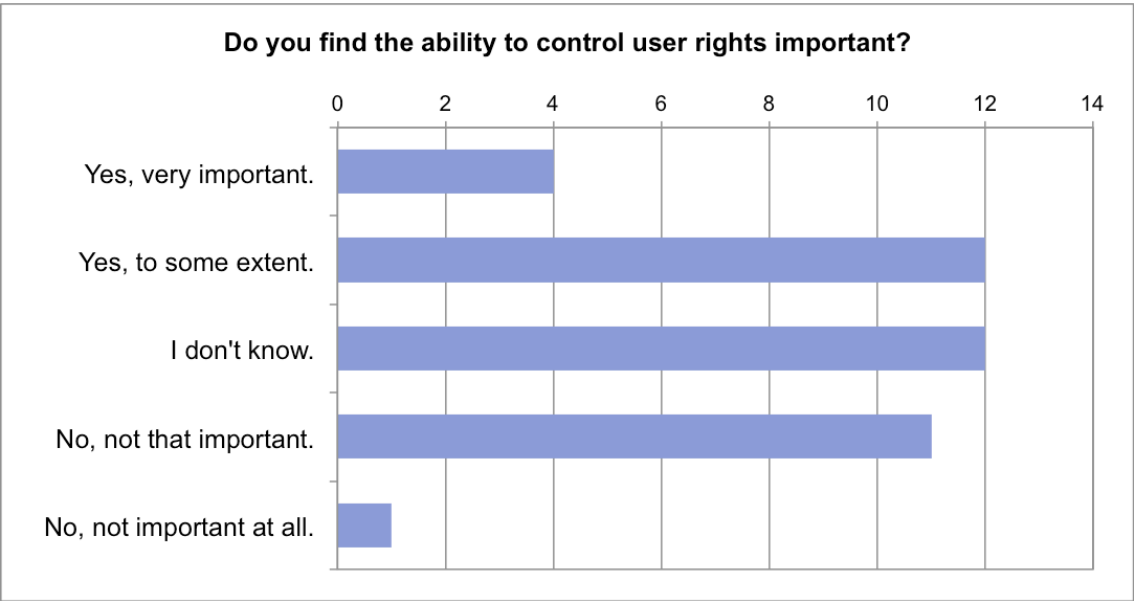


Figure 27. Question 28: Do you find the ability to control user rights important?

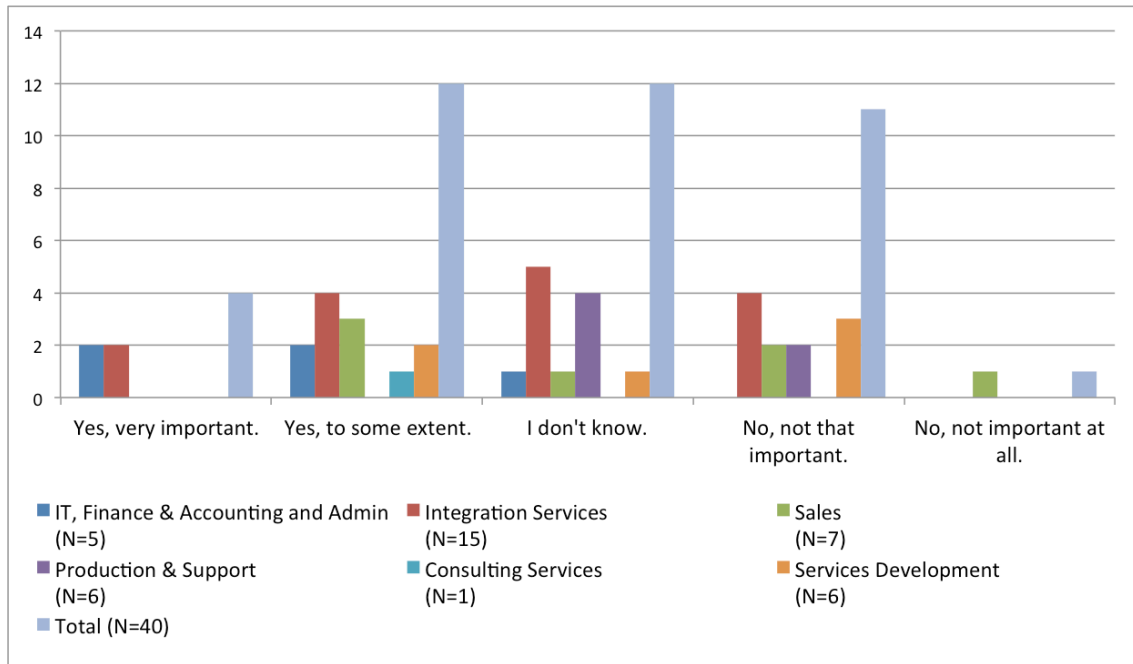


Figure 28. Question 28 Do you find the ability to control user rights important? organized by departments.

“So far I haven’t seen the necessity of saving status. But if and when cooperation between departments diversifies this feature might become necessary.” [Survey respondent, answer to question number 31.]

The need for defining a status for a specific document was seen more important (Figure 30). At the moment with most tools almost the only way to control document status is to name it accordingly. Especially employees of IT, Finance & Accounting and Admin departments would like to control status of documents better (Figure 31). Based on the interviews their departments handle a lot of documents that need to be checked or approved by different employees, so the ability to clearly communicate whether the document is a draft or approved would be very welcome. Even more so if the status of the document would also include automations, such as notifications, or if it would be possible to search or view documents according to their status.

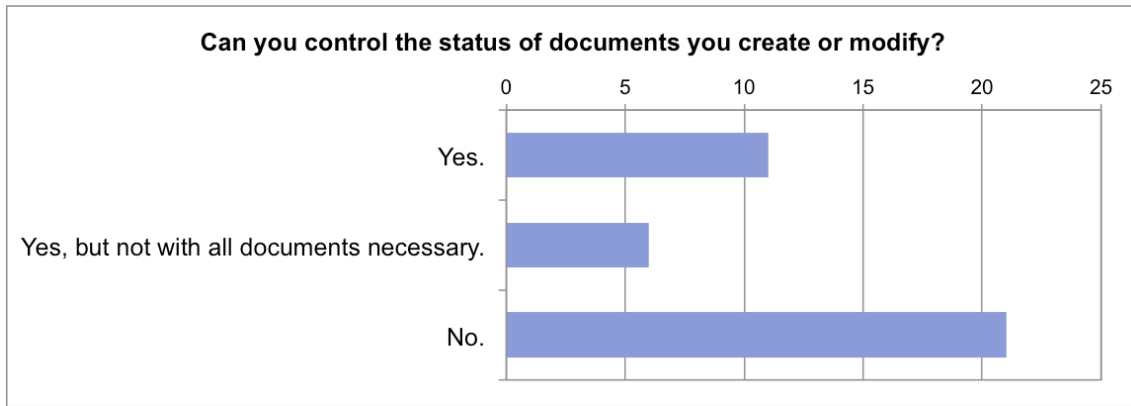


Figure 29. Question 29: Can you control the status of documents you create or modify?

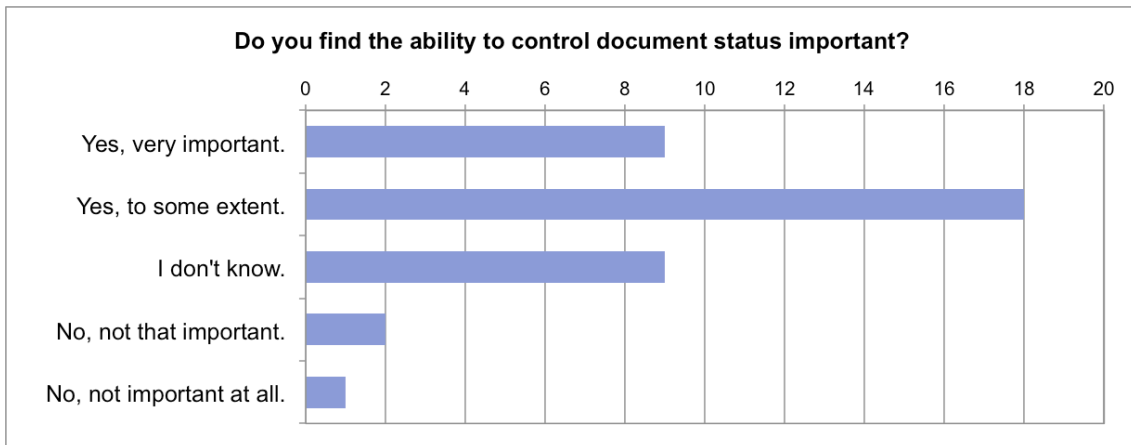


Figure 30. Question 30: Do you find the ability to control document status important?

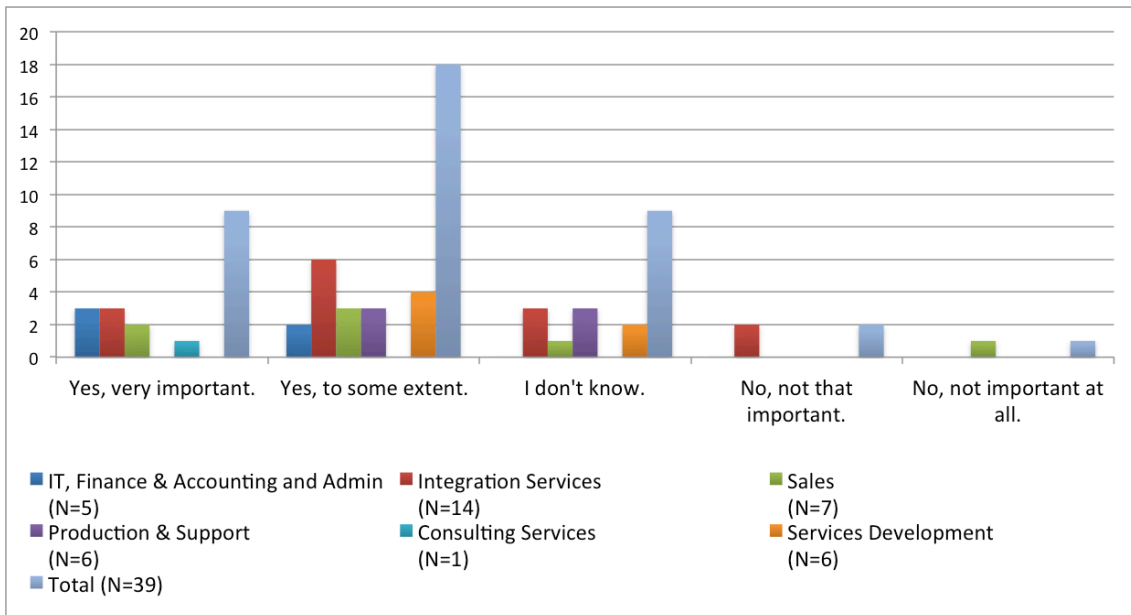


Figure 31. Question 30: Do you find the ability to control document status important? organized by departments.

During interviews it was also clear that the ability to assign an expiration date to documents would be highly beneficial. Expiration date combined with an owner, status

and automated notification about expiring documents was seen as the perfect combination to save time and improve quality of documentation.

During the interviews employees had great observations given about the importance of ownership of documents. It was stated that each important document (such as technical specification of our products or a contract) should have an owner who is responsible for maintaining the document, making sure it is at all times accurate and the best it can be.

5.6 Version control

The subject of version control was studied by inquiring if employees had the possibility to check-out documents when necessary (Figure 32), if the version history of documents is saved (Figure 33), if it is possible to compare different versions with each other (Figure 34), and how often are employees uncertain which version of a document is the current and correct one (Figure 35).

“We have no centralised repository so we also don't have version control.”
[Survey respondent, answer to question number 36.]

“Here too VSS and Confluence work pretty well. But then there are for example network drives that don’t support version control at all.” [Survey respondent, answer to question number 36.]

All features were dependent on the tools the employees use. Ability to check-out documents and all other features of a decent version control were only partially in use. Some tools used have no version control abilities at all, when some departments use almost exclusively tools made specifically for version control (such as VSS or GitHub).

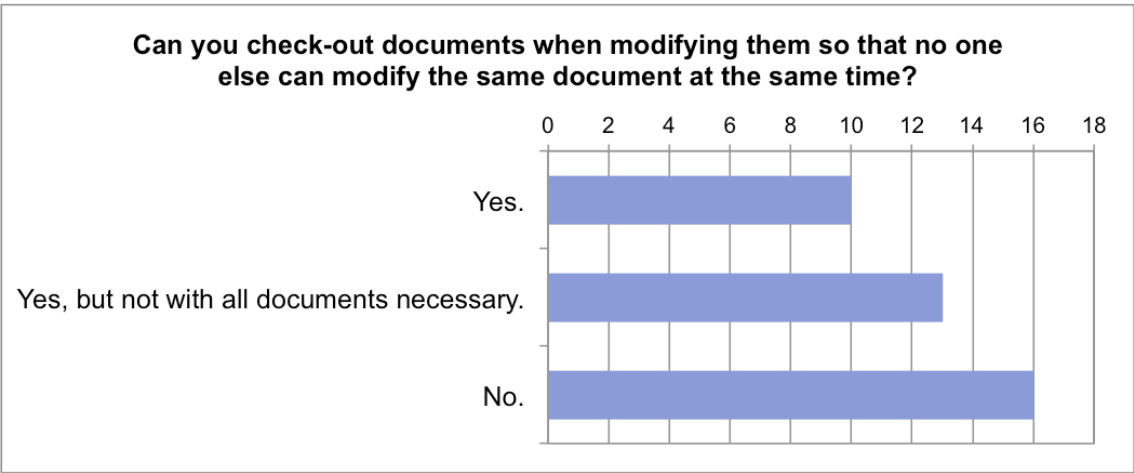


Figure 32. Question 32: Can you check-out documents when modifying them so that no one else can modify the same document at the same time?

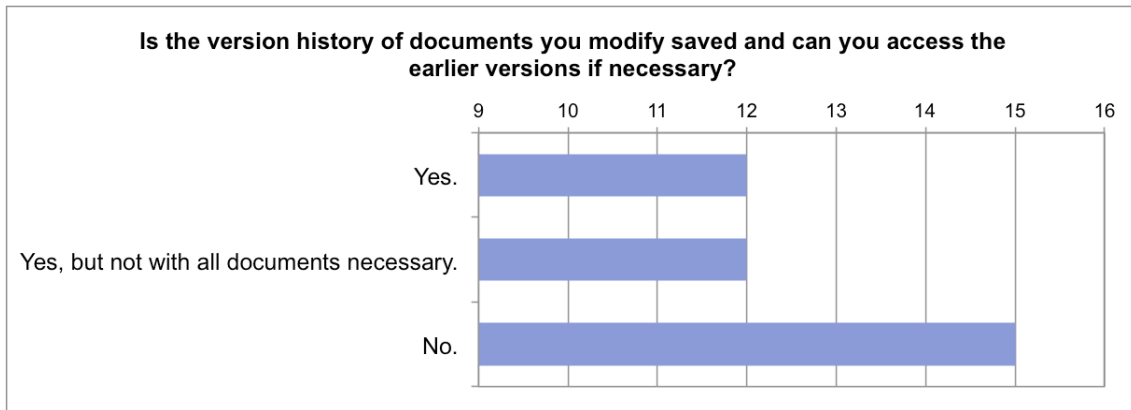


Figure 33. Question 33: Is the version history of documents you modify saved and can you access the earlier versions if necessary?

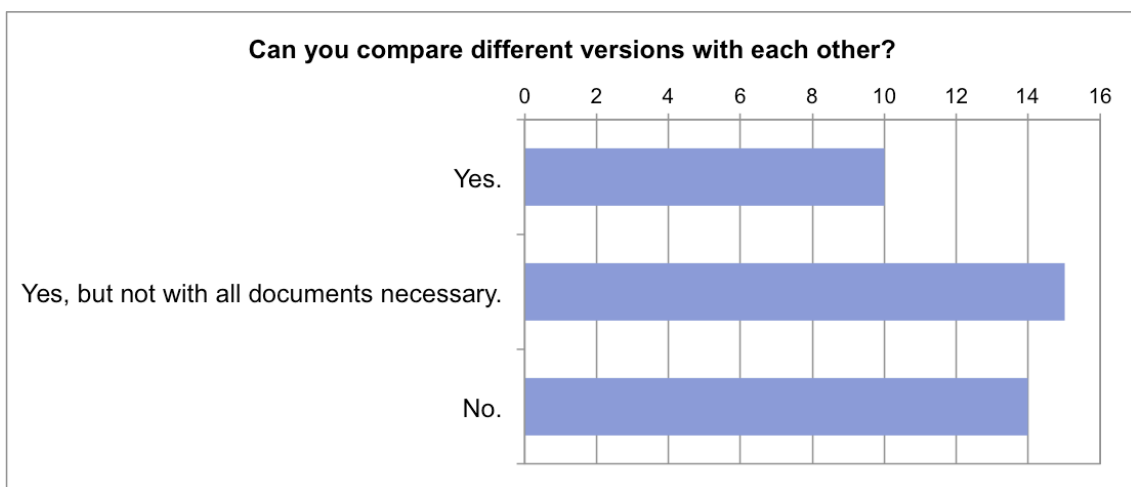


Figure 34. Question 34: Can you compare different versions with each other?

When asked how often does one feel insecure about which version of a document is the latest or the one needed, more than half of employees answered Weekly or Monthly (Figure 35). This problem correlates negatively to for example losing time and quality of work.

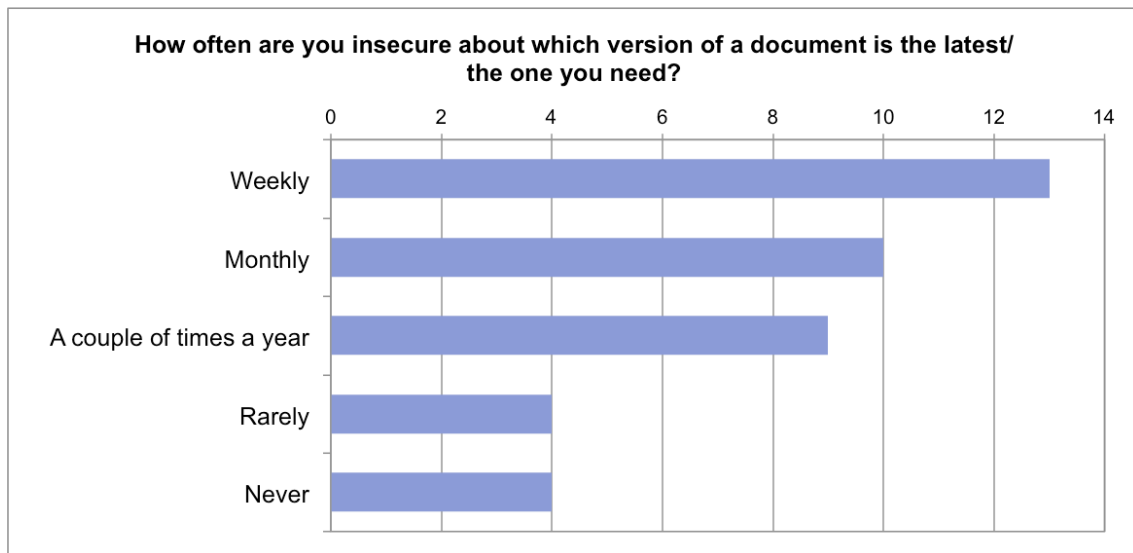


Figure 35. Question 35: How often are you insecure about which version of a document is the latest/the one you need?

“I don’t necessarily know if the specification is approved or not or if I’m doing the implementation according to the latest version.” [Survey respondent, answer to question number 41.]

“Document existing in more than one location is not the problem. The problem is if the updating of this documents means you have to update it separately to many locations.” [Survey respondent, answer to question number 26.]

Comments and interview results suggested that after the difficulties of finding the right document, knowing which version was the right one was seen as the biggest problem concerning documentation.

5.7 Workflows

Little less than half of employees, 48% stated they are involved with workflows often or rarely (Figure 36). And again it seemed that people working in the same departments answered differently (Figure 37). This can be again explained with employees understanding the concept *Workflow* differently, and by understanding that job descriptions vary between people in the same department. Those involved with workflows gave the current situation an average grade of 2.63 (on a scale of 1 = Horrible, 2 = Bad, 3 = Average, 4 = Good and 5 = Excellent) (Figure 38).

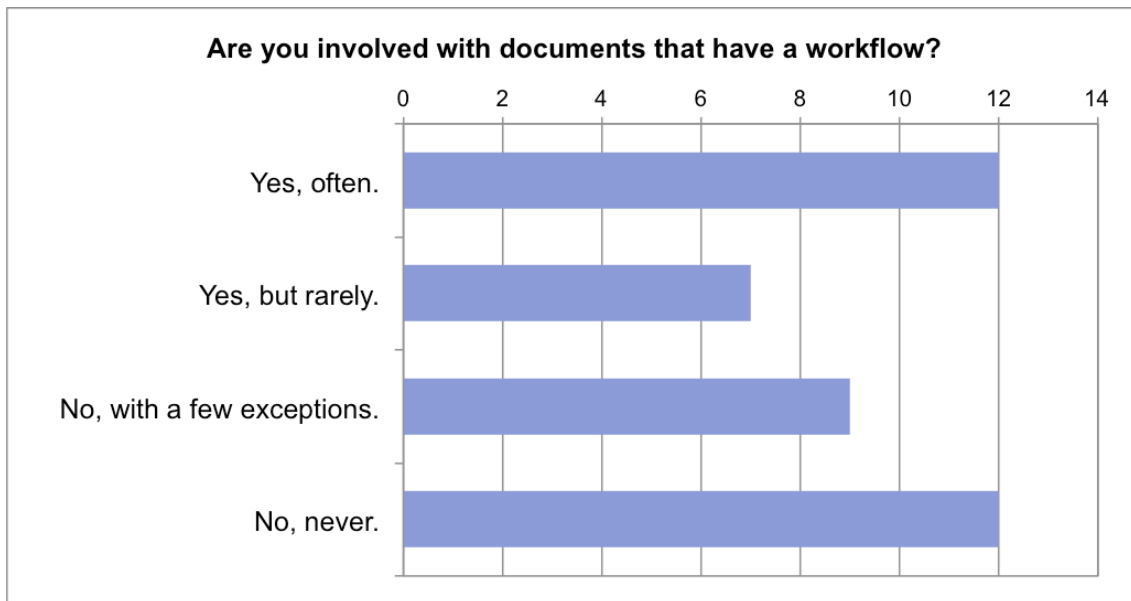


Figure 36. Question 37: Are you involved with documents that have a workflow?

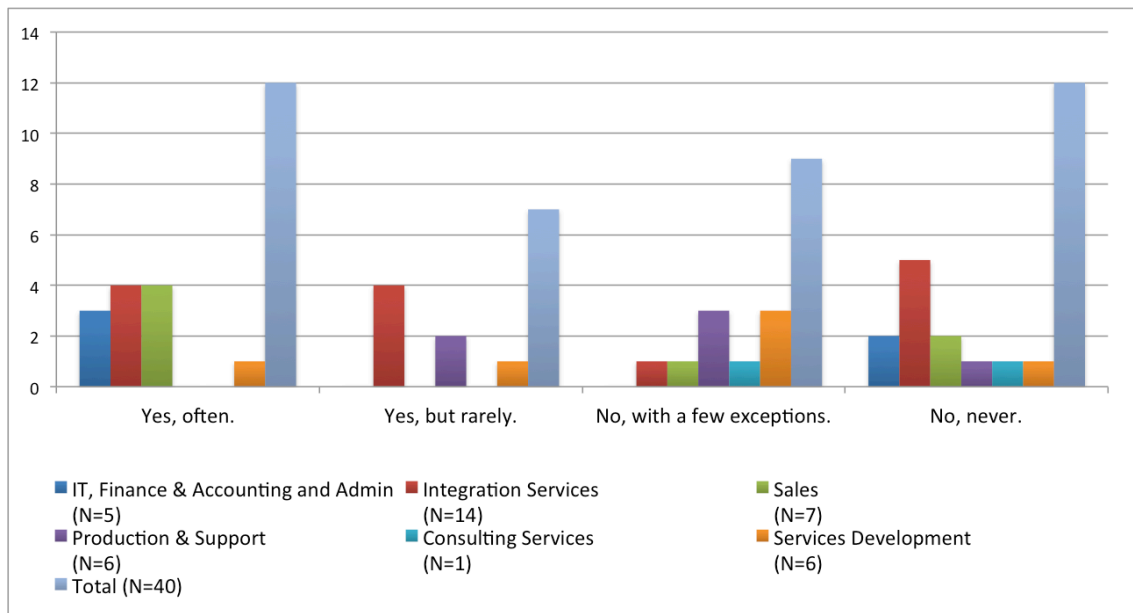


Figure 37. Question 37: Are you involved with documents that have a workflow? Organized by departments.

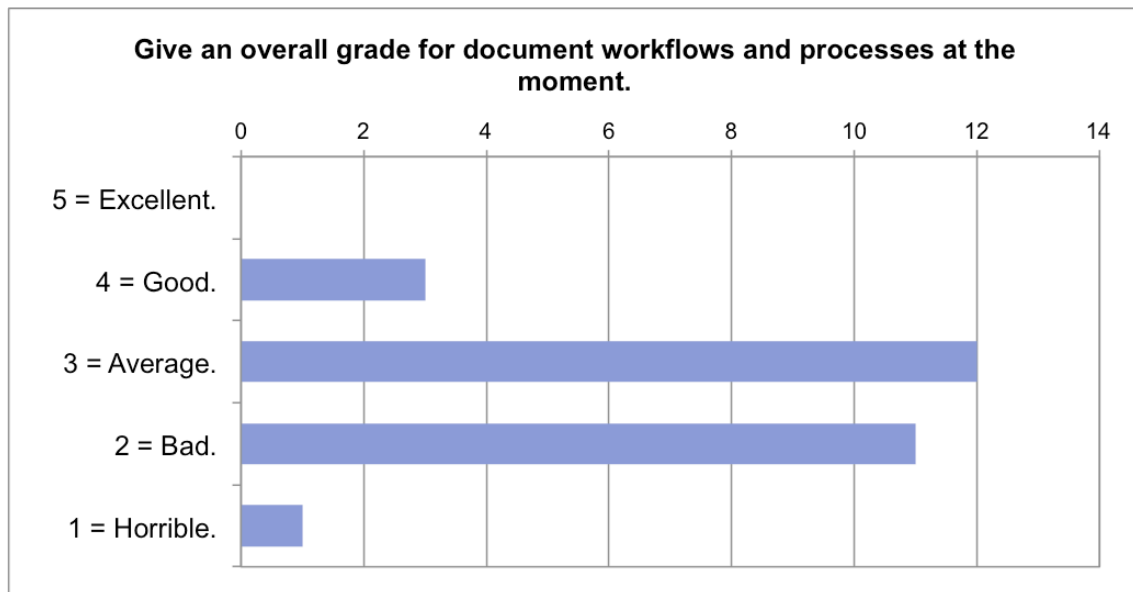


Figure 38. Question 39: Give an overall grade for document workflows and processes at the moment.

Survey respondents described various different workflows, such as change requests, customer support, or the various sales processes. One common factor with many of the examples was the need to get someone else to approve or review the actions or terms mentioned in the document.

A conclusion could be made, based on the interviews and comments of survey respondents, that actually almost all employees do deal with workflows. They are so many different types of workflows, some described and documented in detail and some not at all, that it is hard to recognize a workflow even if working on it. Some are considered to be processes instead of workflows, and many of those processes, such as handling of customer support service requests, are already handled with the help of tools and automations. For example, a service request will automatically be delegated to someone, and if no actions are made during a given time, the tool will send a notification.

The real problem lies with the lack of approval cycle of documents such as invoices, orders and project documentation. Finance and Sales departments are having biggest challenges with managing their workflows, since they are involved with several processes that would greatly benefit from automated and forced workflows. Quality of work in general would increase with better workflow management possibilities and fewer mistakes would be made.

“The lack of approval cycle is a critical problem.” [Survey respondent, answer to question number 8.]

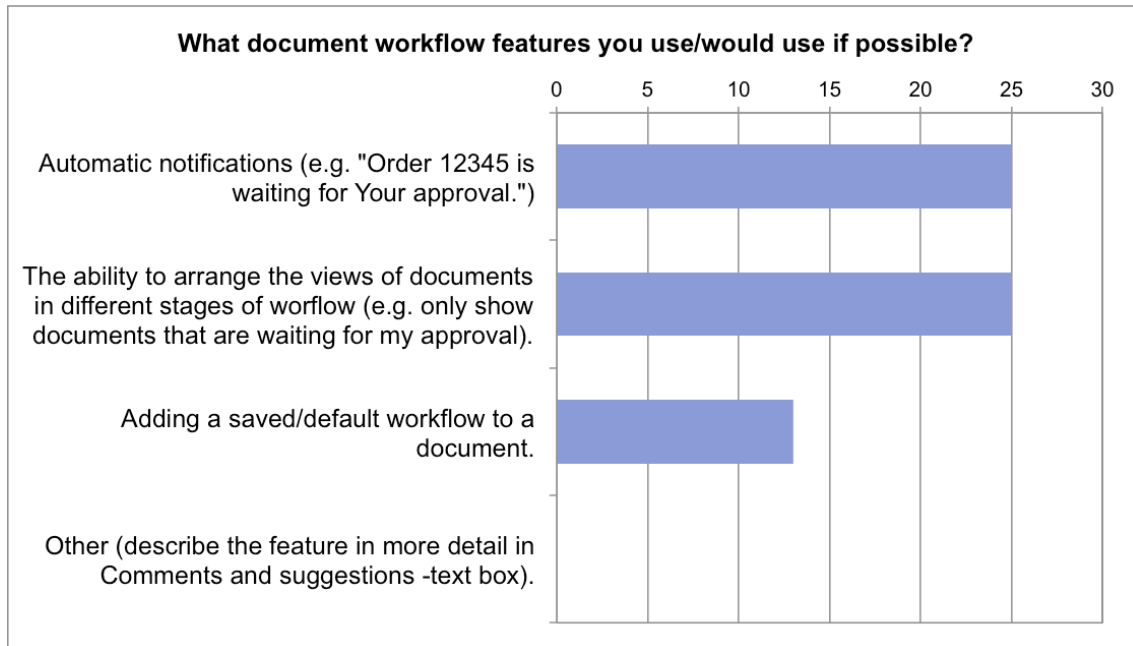


Figure 39. Question 40: What document workflow features you use/would use if possible?

The results to question *What document workflow features you use/would use if possible?* reveal that automatic notifications and the ability to arrange the view of documents according to the state of the workflow are seen as helpful features (Figure 39). These features would assist greatly those who deal with documents such as invoices and orders on a daily basis.

5.8 Other features

The last section of the survey had a list of features commercial Document Management Systems provide, and respondents were asked to tell if they found those features important or not. Also, helpful features that came up during interviews or in the comment sections of the survey are mentioned in this chapter.

5.8.1 List of DMS features

The employees were asked to think if each feature would be *Very important*, *Important*, *Not important* or *Not important at all*. A total of eight features were listed. 38 employees answered the question. All employees were asked to answer the survey from their own personal perspective. So it is obvious that different features are considered more important by different employees. But it is important to realize that in an

organisation where people from different departments work together, aim at the same goal, the problems and difficulties of each individual department affects work of other departments, both directly and indirectly. We cannot put the most needed features in order *only* by looking at the total number of people considering it important. The impact of helping even a small number of people to succeed in their work has a big influence in the work of others.

In Table 4 are the results to the question *Listed below there are a couple of features commercial document management softwares offer. Are these features important at your job?* arranged in order of importance. The answers were given a score by multiplying the number of answers it got with 1 to 4, depending on the answer, and counting the average score. For example the option on top of the list got an average score of 3,32 from a formula $[(16*4) + (19*3) + (2*2) + (1*1)] / 38 = 3,32$. So the best score a feature could get is 4, and the worst 1.

The six most popular features were equally popular, the average score difference of the six most popular features being only 0,45. But no feature was rated to be completely useless, even the least popular feature got an average score of 2,24.

	Yes, very important.	Yes.	No.	No, not important at all.	Average (scale 1 to 4)
Off-line use of a document.	16	19	2	1	3,32
Modifying the view of documents according to one's own, personal needs. E.g. show all open contracts with a specific sales person.	16	18	3	1	3,29
Combining document management system with other systems. The possibility to save, search and modify the same document from different systems/software, e.g. CRM and project management tool.	10	25	2	1	3,16
Relationships between documents. E.g. a relationship is build to link an order and the offer from which the order resulted.	9	23	3	3	3,00
Commenting of a document without touching the content. E.g. a user with read-only user rights can comment the document.	5	27	5	1	2,95
Sharing the original document outside your organization by controlling the document's user rights.	9	19	6	4	2,87
Combining documents. E.g. an order and a monthly report are combined into one virtual document.	5	15	9	9	2,42

Scanning of paper documents with OCR and automatic metadata. E.g. a paper invoice is scanned and the end result is an electronic document with content of the scanned invoice as content, the picture of the invoice as an attachment and the number of the invoice as metadata.	1	14	16	7	2,24
--	---	----	----	---	------

Table 4. Question 42: Listed below there are a couple of features commercial document management softwares offer. Are these features important at your job?

From the results in Table 4 we can see, that the ability to use documents off-line is considered to be the most helpful feature, with an average score of 3,32. With ability to use documents off-line the employee would not be dependent on establishing internet connection, but could have access to and the ability to modify documents off-line, and to make sure that no other can modify the same document at the same time elsewhere.

The ability to modify the view of documents according to one's personal needs is only slightly less popular, with an average score of 3,29.

The possibility to integrate to DMS with other tools was also seen important. This feature goes hand in hand with the ability view documents according to one's personal preference, since it would support the root idea that each and everyone should have easy access to same documents, no matter what the job description is. The sales person should be able to view documents just as easily as the implementation manager, even though they need the same document for different purposes, and mainly use different computer software.

“Current contract should always be accessible from the CRM as well, as well as offer material and other documentation sent to the customer.”
[Survey respondent, answer to question number 44.]

Even though there are multiple documents that are tightly linked together, with current systems it is next to impossible to make link documents together. This feature, coming fourth in the survey, would reduce time spent for searching for documents as well as would better the overall management of documents and information in general.

“The relationships between documents play a big role in our work but is poorly executed. We have (somewhere) a project plan, mapping specs, service requests, AMC logs and at the end a group of emails. Everything has to do with some project but there is no link between the different documents.” [Survey respondent, answer to question number 43.]

These results are very similar to the results of the interviews. And during the interviews, most of the interviewees found almost all features helpful after given an example or two of how the feature could be used in their job. The interviewer experienced far less resistance to change than what she expected. It seemed that many of the interviewees had already stumbled on difficulties with current tools, and already had some ideas of what would be helpful.

“In my experience almost all organisations of above a very small size are very bad at handling documentation. Also, it is not a problem that requires a software solution necessarily - it is primarily an organisational issue, and to be addressed it simply needs to be prioritised by the management.” [Survey respondent, answer to question number 43.]

It is important to notice that here especially the importance of processes and top management support to improve and develop those processes was raised. It became very clear that many respondents and interviewees felt no technical solution would solve the problem *if* the problems with documentation would be seen only as a technical issue.

“Keep it simple, don't buy a NEW DMS, we already have expertise and the tools to solve this internally (SharePoint, PWA, Salesforce).” [Survey respondent, answer to question number 43.]

“I have previously used a product called M-Files. It was a very good and functional tool, even though the metadata design was done only halfway. Management tool deployment planning must therefore be fundamental and broad-based, with further development of the use of tool in mind.” [Survey respondent, answer to question number 43.]

In the comment boxes of the survey and during the interviews some very specific suggestions were made about how to tackle the problem of document management. Many of them had the same undertone and theme as mentioned before, emphasizing the importance of planning and management support. But some of the answers were more in line of *if all departments would do as our department does, all problems would be solved*. These comments were a testament of employees in different departments not understanding the needs of other departments. There seems to be quite a lot of room for improvement when it comes to communicating what employees in different departments do and how.

“An intranet with excellent document flow option is the best option. But it all depends on the discipline of the users!” [Survey respondent, answer to question number 43.]

“I would get rid of Confluence and choose for example a Wiki-tool to be the documentation tool.” [Survey respondent, answer to question number 41.]

5.8.2 Centralized repository

The need for centralized repository became evident both from the comments in the survey as well as interviews. Having one place for all documents would ease the task of searching documents (having only one place to look from), but also it would help managing the documentation in general.

“If we had a single, centralised repository of high quality documentation that would solve nearly all problems.” [Survey respondent, answer to question number 26.]

5.8.3 Document owner, status, expiration date and comments

The interview with the Accounting Manager brought up important features very much needed in the accounting and sales departments. To better the overall quality of documents and work, following features would be more than welcome: the ability to determine an owner, a status and expiration date to a document, together with the ability to comment a document without changing the contents of it and ability automate notifications according to the status and expiration date to the owner.

To get a better understanding how these features would be of assistance, the interviewee told a true story example.

“A contract was about to expire, by surprise, and the renewal of the contract was done in a hurry. The draft of the new contract was sent to the financial team for review. Financial team commented the contract, by email to the person in charge, and stated that the contract was too complex and that corrections should be made. These comments, however, were left unnoticed, for reasons unknown, and the contract was signed by both parties as it was. In order to meet the contract’s complicating demands, to get the information mentioned in the conditions of the contract, organisation’s development team was forced to make changes to production environment.” [Interviewee F]

The need for extra work might have been avoided if the original contract would have had an owner and an expiration date, and if the system or the tool would have notified the owner in advance about the expiring document. Thus the new contract would have not been done in a hurry. Also, if there had been a possibility to comment the document itself, with the automation of having to check all comments before changing the

documents status or before sending the document to be signed, the comments would probably not have gone unnoticed.

These features would benefit the work of other departments as well, especially with documents, such as project plans or work time estimations, that need to be approved by the client, or documents that need to be revised regularly to make sure they are up-to-date, like product descriptions and whitepapers.

5.8.4 Language versions

Even though English is the common language used with IT related documentation, there are certain documents that should be available also in other languages. Interviewee I had gotten feedback from clients about them being unsatisfied with not getting important documents in the native language. And when it comes to aiming at successful sales in the public sector, the legislation in Finland dictates that all documentation attached to an offer must be given in Finnish.

5.8.5 Better tools for sharing document with clients

At the moment almost all sharing of document is done by email. If requested, project managers are able to gain access to a SharePoint space that can be put up for a certain project. Clients get access to the space, and so do the project team, and they can share project documentation from that space. But the space is only up for the duration of the project, and is only accessed by those who have separately been allowed to.

As Interviewee A stated, from client's perspective, the best solution would be if each client would get access to a location where all their documents would be available, for reading or for writing, depending on user rights. This location should have the original and only versions of the document to make sure version control would be in order. The location should be accessible for as long as the client would be in business with the organisation, not only until the end of a project. And it should contain all documents of all the work done for that client, not only documents of one project.

6 RESULT ANALYSIS

Next to finding out the current situation of documentation, also the effects of the situation are important information when deciding whether to invest time and money in trying to better the situation. In this chapter conclusions and further reflections from results of the survey and interviews are presented.

6.1 Effects of the current state

It is safe to say that documentation is a subject affecting the entire organisation. And when combining the result of the overall grade given by employees to documentation 2,49 (from scale of 1 to 5, 2 being *Bad* and 3 being *Average*) with the improvement needs and suggestions made by survey respondents and interviewees, one can come to the conclusion that documentation in the case study organisation is in need of improvement.

Current state of documentation affects the quality of the organisation's performance in many ways. To get a better understanding of the scope of these effects, some of the most obvious and concerning effects are explained in the following chapters.

6.1.1 Quality of work suffers

“Question: Do I find it easy to use the product documentation I do find?
Answer: No, I find that by and large the documentation I do find is either
a. inaccurate (sometime just plain wrong), b. out of date (leading to A), c. so
sparse it is only understandable by the original author, d. all the above.”
[User story J]

It is very obvious that not *all* documents are of poor quality. But it is also very clear, that the problems with finding documents, version control, personnel “going solo” on making of the documents, lack of technical tools supporting document management etc. all affect negatively on the quality of our documents. And through that, quality of work in general.

Precision and quality are vital with many documents and processes, but especially with sales and purchase invoices. To get money from clients, sales invoices need to be accurate. To make sure they are accurate, there needs to be good control of current

contracts. But with no tools to support version control, ownership or e.g. expiration dates this is a difficult task.

Currently there are no tools to support invoice approval cycles [Interview F]. When a purchase invoice goes missing during the approval cycle, and is found too late, in the worst-case scenario it is paid during wrong period of time and messes up the current budget. The bigger the amount paid late, the bigger the budget difference.

Due to lack of version control and ownership of documents, there have been some cases where a specific product has been sold with expired product specification [Email conversations L]. The mistake was realized when delivering the product to the client and the client pointed out that what they got was not what they ordered.

The fact that sharing documents is done mostly by email and that there are a number of documents saved on employee's laptops and other mobile devices, is also a security problem. There's a risk of sending documents to wrong people, as well as the risk of documents ending up in wrong hands if one loses his laptop.

The overall image of the case study organisation is also something worth of mentioning. Part of it could be enhanced with a coherent look of documents sent outside the organisation. And that could be achieved with a good pool of templates accessible to everyone and managed by template owners.

6.1.2 Sales opportunities are lost

When the sales manager can't find the documents he or she needs, he makes his own versions of them. Too much time is spent on making the same, standard documents, leaving not enough time to focus on client specific documentation. In the end, this results in poor quality documents. A member of the sales team estimated that one reason for not closing sales is that even though the products and expertise of the organisation is of very high quality, clients don't get a high quality impression. To quote:

“We as a company are great, but we are poor at talking about what we can do. Our products don't make an impression on our customers, and at least part of those challenges could be avoided with better product documentation.” [Email conversation L.]

There have even been sales opportunities lost, because the technical documentation has not been delivered to the client on time. The salesperson trying to make the sale has not

found the right documentation, and the response time of the assisting party has been too long.

Problems with important information not documented at all also affect the success of the sales department. Working hour estimations aren't accurate enough, and a list of references is incomplete.

6.1.3 Time is wasted

Most defects in documentation processes and tools cause employees to waste time. Time is wasted on searching for documents. And if the document is nowhere to be found, the employee must make a new one, wasting even more time when the same thing gets done more than once. If important information is not documented at all, there is no choice but to ask colleagues for help, taking also other employee's time.

The result of how much time 30 employees estimated wasting when searching and remaking existing documents was 1,24 times the working hours of one employee. How much time gets wasted in total, is impossible to estimate.

6.1.4 Client satisfaction suffers

Sometimes documents are lost, even the really important ones. Interviewee F told a couple of examples of signed contracts gone missing, and how he had been forced to ask the client for the signed version. He seemed very concerned about what kind of impression of the organisation those clients get.

Negative feedback has been given by clients about the lack of openness [Interview I]. Clients expect a very transparent and open communication, and one very simple way to be more open is to have a place for documentation where client can see the current versions of all documentation needed. Being more open would create trust and commitment, and help building a deeper partnership.

Also, clients have given negative feedback about the lack of workflows [Interview A]. Clients are expected to approve e.g. contracts and working hour estimations, but there is no tool to help with managing the processes.

6.1.5 Employee satisfaction suffers

All issues found in need of improvement influence employee satisfaction. Problems with finding the right document, not knowing which version is the right one, and especially making mistakes because of lack of document management tools are frustrating the employees.

Without tools to assist the management of documents and documentation processes, too much is left for someone to remember or just to know it. And when mistakes are made, the “blame game” begins, and employees can take those mistakes too personally. Feelings of failure always result in decline of general job satisfaction.

Processes vary between departments and employees aren’t familiar with the processes of other departments. This causes conflicts between employees. When in need of documentation supposedly managed by some other department and the document is not what you expected, one blames the other department for not doing their job properly.

6.2 Estimation of documentation maturity level

In chapter 2.5.1 JoAnn T. Hackos’ book *Managing your Documentation Project* is introduced. This book contains a tool for organisations to assess the maturity level of their publication processes [Hackos, 1994]. Having the results of the survey, knowing the current state of documentation in case study organisation, it was possible to assess the maturity level of the case study organisation’s documentation processes.

Hackos’ model introduces six levels of maturity from 0 to 5. Here are short descriptions of each level.

Level 0 is a level where the organisation is completely unaware of the need for professionally produced publications, unaware that a process of producing documents even exists. Documentation is produced, but the quality of those documents depends entirely on the ability of the writer to produce understandable or helpful documents.

Level 1 organisations are identified by their lack of processes. They do produce documents or documentations, but all is done ad hoc, and individuals do editing of

documents only voluntarily. Documentation is done with no coordination, with no support or supervision of managers.

Level 2 organisations are aware of the idea of documentation processes and might even have some in use. The most basic activity might be to develop style standards and templates for documents. But the enforcement to follow the processes is low.

In level 3 organisations the importance of process planning is understood, the link between process and project planning and the quality of the end product is seen.

Level 4 organisations have well-defined processes that are always followed and managed. Processes are so well-defined and personnel well-trained to follow them, that when necessary to differ from those processes, that too is done in an orderly manner and the end result's quality is no different from the standard case.

Level 5 organisation is so good at following the processes, and the processes result in such detailed and good information that the organisation has the ability to monitor itself efficiently, and thus has the ability to continually develop its processes.

When analysing one's organisation's maturity level, Hackos emphasizes that it is most likely that different divisions of the organisation are on different levels. It's important not to concentrate on the differences, but to look at the organisation as a whole. It's equally important not to get discouraged if one feels their department is on a higher level than the rest, and so the organisation's level is lower than one's best efforts would deserve. The results will probably speak for themselves, mature processes produce good quality documents, and maybe what the organisation need is a good example of what can be achieved.

Even though most of the documents produced by the case study organisation differ from the documents Hackos' model is mainly and originally designed to evaluate, there are enough similarities in processes and use of those documents. Project Hackos writes about are probably more like product development projects, where a new product is developed and made and then introduced to customers, when case study organisation's projects are customer projects where certain products or services are implemented to a customer. But for example user guides or technical product documents in Hackos' book

and in case study organisation aren't that different when looking at them from the end user point of view.

After carefully evaluating the more detailed characteristics of each level, I have assessed the case study organisation's maturity level to be level 1 or 2. If looking from the customer point of view, the level is 1. And also if looking at the overall attitude and commitment of the organisation, the level is 1. But there have recently been some impressive efforts made in terms of process development at some departments, and luckily documentation has been seen as an important part of those processes, and this does better the maturity level. But again, the lack of common processes and tools, and the fact that those improvements have been done very locally as if they would only influence the doings of that particular department, lowers the level.

Not all documents or documentation processes are at the same level. Case study organisation's customer project implementation team's Project management model and documents went through a detailed and well-managed development process during 2013. The improvements affected documents that help monitoring and documenting customer projects, such as project plans and change logs. Not only are they tools to help project managers communicate with the customer about the tasks at hand, but they also help documenting information for future projects and for evaluation. The positive feedback from customers was immediate.

“... Customer comments: “I went through the document you sent and forwarded them to our sales guys as well. I have to say, that your customer documentation and service descriptions are excellent! All details that could be agreed on are documented correctly.”” [Email conversation K.]

Maturity level of documents produced by using those new and improved document templates is quite high, 3 or 4.

Technical product documents, on the other hand, are made to support selling of the products or to help customers to implement and use the products. They are written by their developers, who, without doubt, know how the products works, how to use them and what are the benefits of them, with the assistance of the sales personnel, who know what the *documents* are used for. But those documents are produced without a process; they are made because they need to be done. There is no one monitoring that the documents produced are appealing to the end customer, kept up-to-date and valued

regularly, or that all documents look the same. Quality of these documents depends on the time available and enthusiasm of the writers. I assess the maturity level of these documents to be 1.

In addition to assessing the current maturity level, Hackos also provides tips and tools on how to step to the next level and the benefits of each level. So this evaluation should not be taken as a discouragement. On the contrary, this evaluation should be seen as an encouragement to make an effort. There is room to improve, and there are sources available to help with the improvements. There are ways to evaluate and measure the maturity level of documentation, thus it is possible to also measure if the actions taken to improve the situation have been successful.

7 FUTURE ENDEAVOURS

The original assignment was to find out the current situation of documentation in the case study organisation. But now, knowing the current situation, one is tempted to give some attention to what should be done next.

7.1 Is there a light at the end of the tunnel?

First and foremost, it is important to understand, that things can get better. One of Finland's most accomplished men in the field of documentation management Juha Anttila was involved as a consultant in the document management improvement project of LapIT, an IT service company operating in northern Finland [Anttila, 2013]. In the beginning of the project Anttila focused on finding out the current situation of documentation and employees' satisfaction. Then Anttila, together with the staff of LapIT, defined the target of the project. Now, knowing the starting point and the desired end result, it was time to define requirements specification. This resulted in a rather specific list of system requirements, which then could be used for comparing available DMS systems. After choosing and buying a system began the implementation phase. And to make sure the results of the whole project would be clear, in the end of the project staff was again asked to assess the state of documentation.

When comparing the survey results before and after the document management improvement project it is safe to say the project was successful. As can be seen from Figure 40, Figure 41 and Figure 42 (texts in the original pictures were translated from Finnish to English by the author of this thesis), staff was clearly satisfied with the end result: they were able to find documents more easily, trust that the data they found was up-to-date and accurate, understood the processes of document management and felt that document management both with clients and colleagues was functioning better than before. In addition to cost savings the staff also estimated the benefits of the project to be improved quality of work, risk management, customer service and general employees' satisfaction. And the amount of time saved was substantial: it was estimated that the amount of time saved by the entire staff when searching for documents was an average of 2 % per day [Anttila, 2013].

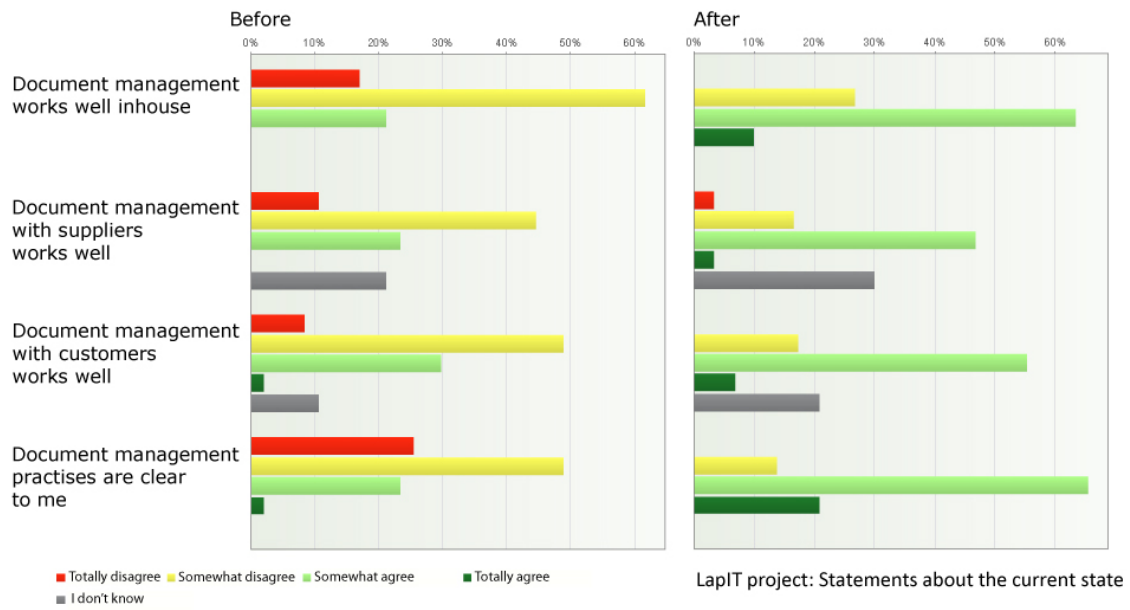


Figure 40. LapIT document management project, survey results, figure 1 [Anttila, 2013].



Figure 41. LapIT document management project, survey results, figure 2 [Anttila, 2013].



Figure 42. LapIT document management project, survey results, figure 3 [Anttila, 2013].

These results are very satisfying. It is clear, that if the subject of information and document management is dealt in a professional and in-depth manner, enough time and resources are used to improve the situation, and the entire staff is involved with the project, substantial improvement in document management can be achieved.

7.2 What to do next?

The most important thing is to understand how much is affected by the state of documentation, and to get top management support for efforts to correct the situation. Even with unlimited resources the situation will not improve without the support and commitment of the whole organisation, and that can only be achieved top-down.

Good quality documentation needs continuous attention, updating and resources for maintenance. One-time-fix is not enough. Whatever the solution is to improve the situation now, the work needs to continue even after the initial improvement project.

The case study organisation should update and clean up their current documentation processes and documents they currently have. But it seems the organisation also need better tools to support those processes. The tools they now have aren't enough; too much is left for employees to remember or to know. It is totally up to the individual whether to follow the processes and instruction or not. There is no way to control or to force certain processes. The risk of falling back to current situation is too high.

The nature of how employees at the organisation work together needs to be taken into account when improving documentation processes and tools. Department specific solutions and quick fixes (such as adding a single feature to a specific software to assist with a single problem) aren't enough. There is a need for a solution that will have positive effect on everyone, which takes into account each and every department's needs. The steps taken next must be taken by everyone.

To improve communication and cooperation between different departments, the organisation should definitely look in to the possibility of acquiring Document Management Software. DMS would work as a central repository enabling access to documents from different environments with the ability to manage documents according to one's own perspective. It would help cutting down the amount of document locations to the minimum. When looking at the results of the survey and interviews, there are several features needed that current tools don't support at all that are found from DMS tools. Some of the tools now in use are good and meet the needs of certain departments. For example, Confluence is a good tool for Customer Support and Development teams with its Wiki-type ability to maintain and share information inside our organisation. But it doesn't meet everyone's needs. Some environments could be replaced with and some supported by DMS.

Having said that, it is good to realise what a difficult task choosing the right tool is. It is important to implement the new tool to the existing IT environment, but it also needs to be implemented into the existing organisational culture, into the everyday life of employees [Carvalho and Ferreira, 2011]. The search for the right document should begin by first analysing the needs of the organisation and then trying to find a solution. This said, the results of the survey presented in this thesis could be used as a starting point when collecting the requirement specification. And to measure the success of whatever actions will be taken to improve the situation.

“Verba volant, scripta manent. In other words with the perfect documentation the work will be done almost perfect and less time needed for discussions, calls etc. So efficient and effective documentation saves times and creates room for doing your job with the right tools and get customer satisfaction and revenue.” [Survey respondent, answer to question number 3.]

8 DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Knowledge is the key component of success. Without the baker knowing when the dough is kneaded enough to go to the oven, the perfect bread cannot be made. Without the doctor knowing what an infected lung sounds like when listening to the patient breathing, he can't cure the patient. Without me knowing what kind of data is necessary when connecting my client's ERP to send eInvoices to their clients, and how to use the tools we have, I won't succeed in delivering my client what they have paid for.

There is some knowledge that is to be collected through time and experience, but even then the experience of others is needed to know where to aim at. Managing knowledge efficiently and comprehensively is a challenge. How to collect all necessary information, how to store it, and how to distribute it? How to make sure people in the same organisation only need to solve the same problem once, to make sure that the solution is documented properly for others to use later? And how to make sure, that the documentation produced can be found and is understandable and useable for all stakeholders, and is always up-to-date?

Technology's role in KM is a very interesting topic. As it is suggested by the employees of the case study organisation, as well as scholars who have studied the subject, technology alone cannot solve all KM problems. Without decent and user specific processes the tool cannot be used to its full potential. But it is also vital to understand, that if the success of KM is only relied on people following the agreed processes, without any support from the technology, errors are made.

When examining the results of the research it is important to remember, that there was, in the very beginning of the research, already a lot of knowledge about the organisation and its tools. There was also a preconception of what the situation might be. So it would be false to say the survey was built with a completely neutral attitude towards the subject. In fact, even yours truly was frustrated with the current situation of documentation.

In the case study organisation we sell solutions to our clients' problems. There are, to my experience, two key components to delivering the right solution cost-effectively. First, one has to understand the problem to be able to solve it. This means one has to get a

deep enough understanding of the client's business processes to understand the root problem. Second, one needs to have access to all instruction, information and previous solution designs available. We sell customer specific solutions, meaning, there are as many solutions and technical implementations as there are customer projects. It is impossible to remember every single detail of every project one has been involved with, or to know details of projects or solved problems other employees have worked on. But the distribution of knowledge gained is vital. Documenting what we do and how we do it is the only way to make sure we solve the same problem only once.

Proper documentation is also a way to make client communication more transparent. IT solutions have become business critical questions. Organisations from all industries need IT solutions to better their business processes, and many of them want to outsource the solutions. When buying an IT solution from another company it is like giving the keys to your apartment. You have to trust the other company not to make a mess, not to break anything and to do what you paid for. Those times are long gone when IT solutions could be made 'in the dark', when the client didn't insist to know how the solution was made and what it includes. Today IT companies selling solutions need to be more open and transparent about exactly what is the service they provide. Proper project documentation with detailed enough solution designs are vital components of client communication. They build trust between the client and the service provider, and enable the relationship between the client and the service provider to evolve into a true partnership.

This case study was done not only to examine the current situation of documentation, but also to get a better understanding of the consequences of that state. The role and importance of documentation varies from organisation to another, depending on the business and processes of the organisation. How the deficiencies of documentation affect the organisation varies too. The result analysis of the effects of the state of documentation in this research can, of course, only be applied to this particular organisation. But when comparing the results of this research with results of the LapIT's document management improvement project, there are some noticeable similarities. In both cases the quality of documentation tools and processes contribute to customer and employee satisfaction, quality of work and data, and time spent.

When it comes to the case study organisation it would be interesting to make the same survey and research again after two or three years, and compare the results with the results of 2013. The case study organisation is growing and taking on more complicating and challenging projects, increasing the need for proper Knowledge Management. I would make the assumption, that if no corrective measures are taken to improve the state of documentation, results of the survey after a couple of years will be even more concerning. And if improvements are made, the results of 2013 could be compared with the new results to measure the success of those improvements.

In a wider perspective, it would be interesting to study why the results of this study are so similar with the results of the LapIT project. Are there some defining characteristics in both organisations that contribute to the results? Or is it about the similarities of the role of documentation or business processes that matter? This could give some insight into what kind of organisations should invest into documentation management as a method to improve their Knowledge Management.

REFERENCES

[Al-Ghassani et al., 2002]. Ahmed Al-Ghassani, Herbert Robinson, Patricia Carillo and Chimay Anumba, A Framework for Selecting Knowledge Management Tools. *Third European Conference on Knowledge Management, 2002*, 43-56.

[Anttila, 2001] Juha Anttila, *Dokumentin hallinta*. Finland: IT Press, 2001.

[Anttila, 2013] Juha Anttila, *Dokumenttien hallinnalla lisää laatua ja tuottavuutta. Luentomateriaali*, LapIT-päivät 22.-23.8.2013. <http://www.lapit.fi/assets/LapIT-pivt-2013-luentomateriaalit/LapIT-pivt-2013-esitys-IITC-Anttila-ID-19096-ID-19097.pdf> Checked 29.11.2013.

[Anttila, 2013] Juha Anttila, Laatu ja tuottavuutta dokumenttien hallinnalla. *Faili-lehti* **2** (2013), 30-32.

[Asprey and Middleton, 2009] Len Asprey and Michael Middleton, Integrative Document and Content Management Solutions. In: *Encyclopedia of Information Science and Technology*. USA: Information Resources Management Association, 2009, 1573-1578.

[Carvalho and Ferreira, 2011] Rodrigo Baroni de Carvalho and Marta Araújo Tavares Ferreira, Knowledge Management software. In: David G. Schwartz (eds.), *Encyclopedia of Knowledge Management, Second Edition*. USA: IGI Global, 2011, 410-418.

[Hackos, 1994] Joann T. Hackos, *Managing your Documentation Projects*. USA: John Wiley & Sons, Inc, 1994.

[Jackson and Klobas, 2008] Paul Jackson and Jane Klobas. Building knowledge in projects: A practical application of social constructivism to information systems development. *International Journal of Project Management* **26** (2008), 329–337.

[Journal of Knowledge Management] Journal of Knowledge Management, <http://www.emeraldinsight.com/products/journals/journals.htm?id=jkm> Checked 14.2.2014

[Kemp et al., 2002] Jeroen Kemp, Marc Pudlatz, Philippe Perez and Aracelli Munoz Ortega. European KM Forum – KM Framework, Final Report. In: *The European KM Forum Consortium*. <http://intranorma.net/downloads/kmforum.pdf> Checked 21.2.2014

[Mertins et al., 2003] Kai Mertins, Peter Heisig and Jens Vorbeck Mertins, *Knowledge Management – Concepts and Best Practices*. 2. edition. Germany: Springer, 2003.

[Nonaka and Takeuchi, 1995] Ikujiro Nonaka and Hirotaka Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company*. Great Britain: Oxford University Press, 1995.

[Pudlatz et al., 2002] Marc Pudlatz, Jeroen Kemp, Bernd Bredehorst, Nuria Rodriguez Gellego, and Araceli Munoz Ortega. European KM Forum - KM Assessment Model and Tool, Final Report. In: *The European KM Forum Consortium*. http://www.fsnnetwork.org/sites/default/files/km_assessment_model_and_tool.pdf Checked 21.2.2014

[Tiainen, 2014] Tarja Tiainen, Haastattelu tietojenkäsittelytieteen tutkimuksessa. Tampereen yliopisto, Informaatiotieteiden yksikön raportteja **25/2014**.

[Tieke, 2014] Tieke Verkkolaskuosoiteisto, operaattorilistaus. <http://verkkolasku.fi> Checked 4.2.2014

[Tseng, 2011] Shu-Mei Tseng, Information Technologies, Organizational Cultures and Knowledge Management. *The 6th International Conference on Computer Science & Education* (2011), 1180-1185.

[Viitala, 2010] Miika Viitala, Document Management in SMEs. Thesis work. Information Technology. Central Ostrobothnia University of Applied Sciences (2010).

[Weber et al., 2002] Frithjof Weber, Michael Wunram, Jeroen Kemp, Marc Pudlatz and Bernd Bredehorst, Standardisation in Knowledge Management – Towards a Common KM Framework in Europe. In: *Proceedings of UNICOM Seminar “Towards Common Approaches & Standards in KM”* (2002).

[Wikipedia, 2014] Wikipedia, the free encyclopedia: Documentation. <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Documentation&oldid=583369294>. Checked 29.11.2013.

APPENDIX A: User survey questions in English

User survey: Documentation

Documentation in general

1. Country * This question is mandatory.

The Netherlands
Sweden
United Kingdom

2. Department * This question is mandatory.

Consulting Services
Sales
Admin
Integration Services

3. Does your job involve making of or modifying documents or documentations?

Yes, documentation has a big role in my job.
Yes, but documentation is only a small part of my job.
No, only very rarely.
Not at all.

4. What does documentation mean to you? You can give examples of documents you handle or tasks that involve documentation.

5. Give documentation at Liaison an overall rating.

5 = Very good
4 = Good
3 = Average
2 = Bad
1 = Very bad

If you answered "5 = Very good" you can skip the following questions (6 to 8).

6. What areas of documentation need improving the most? You can choose more than one option.

Working methods and instruction
Searching of documents
Saving and sharing of documents
User rights and status of documents
Version control
Workflows

7. What kind of negative effects does defects of documentation have? You can choose more than one option.

Time is wasted when searching for documents or information
Time is wasted when the same thing gets done more than once
Quality of work suffers, more mistakes are being made
Misunderstandings between colleagues increase
Customer satisfaction suffers

8. If you answered "Time is wasted..." give an estimation of how much time is wasted in a week (in minutes).

9. Comments and suggestions You can e.g. explain your answers.

Working methods and instruction

10. Do you know what kind of documents you are expected to produce, maintain or handle?

Yes, it's very clear to me.
Yes, but I sometimes feel insecure of what is excepted of me.
No, I often feel insecure of what is excepted of me.
No, it's very unclear to me.

11. Do you know in what way you are supposed to produce, maintain or handle documents?

Yes, it's very clear to me.
Yes, but I sometimes feel insecure of what is excepted of me.
No, I often feel insecure of what is excepted of me.
No, it's very unclear to me.

12. Do you find working methods and instructions concerning documentation important?

Yes, very important.
Yes, to some extent.
I don't know.
No, not that important.
No, not important at all.

13. Comments and suggestions You can e.g. explain your answers.

Searching of documents

14. Give an estimation of how many minutes per document you spend searching for documents created or modified by someone else than you.

Less than 2 minutes
2 - 5 minutes
6-15 minutes

16-30 minutes
Over 30 minutes
I don't know

15. How much time *should* finding the right document take?

Less than 2 minutes
2 - 5 minutes
6-15 minutes
16-30 minutes
Over 30 minutes
I don't know / Time is not important

16. In what way do you search for documents? Metadata and keywords are information that describes the document, such as creator, creation date, class (order, memo, contract) or department (sales, marketing). You can choose more than one option.

I make a search with the (assumed) filename
I make a search with (assumed) metadata or keywords
I make a search with (assumed) content of the file
I search the file by going through all files in a certain location (like folder)
Other (describe your method in more detail in Comments and suggestions -text box)

17. In what way would you like to search for documents? You can choose more than one option.

By filename
By metadata and keywords
By content
By going through files in a certain location (like folder)
Other (describe your method in more detail in Comments and suggestions -text box)

18. What affects finding of the right document efficiently? You can choose more than one option.

Working methods and instructions on how to create and name documents
Document location
Name, metadata and keywords
Information technology used for documentation
Other (answer in more detail in Comments and suggestions -text box)

19. Comments and suggestion. You can e.g. explain your answers.

Saving and sharing of documents

20. In how many different locations (e.g. your computer, a shared folder etc.) are the documents you use at?

- 1
- 2-3
- 4-6
- Over 7
- I don't know

21. In how many different locations should documents be at?

- 1
- 2-3
- 4-6
- Over 7
- I don't know / The amount doesn't matter

22. How often is the document you need only found in a location no other than the maker/modifier of the document has access to (e.g. personal computer)?

- Weekly
- Monthly
- A few times a year
- Rarely
- Never

23. Do you agree: one copy of one document should only be in one location.

- I fully agree
- I agree
- I don't know
- I disagree
- I fully disagree

24. In what way do you share documents with people inside your own organization? You can choose more than one option.

- By email
- By saving *a copy* of the document in a shared location
- By saving *the original* document in a shared location
- I don't share documents inside my organization
- Other (describe your method in more detail in Comments and suggestions -text box)

25. In what way do you share documents with people outside your organization? You can choose more than one option.

- By email
- By saving *a copy* of the document in a shared location
- By saving *the original* document in a shared location

I don't share documents outside my organization

Other (describe your method in more detail in Comments and suggestions -text box)

26. Do you find the ability to share *the original* document with people both inside and outside your organization from the same location important?

Yes, very important.

Yes, to some extent.

I don't know.

No, not that important.

No, not important at all.

27. Comments and suggestion. You can e.g. explain your answers.

User rights and status of documents

28. Can you control user rights of documents you create or update?

User rights mean the ability to control writing and reading rights of a document.

Yes.

Yes, but not with all documents necessary.

No.

29. Do you find the ability to control user rights important?

Yes, very important.

Yes, to some extent.

I don't know.

No, not that important.

No, not important at all.

30. Can you control the status of documents you create or modify? Document status can be e.g. draft, final version or old (an expiration date is given). The status can determine e.g. document visibility: only creators can see drafts, everyone can see final versions and old documents are not visible in searches.

Yes.

Yes, but not with all documents necessary.

No.

31. Do you find the ability to control document status important?

Yes, very important.

Yes, to some extent.

I don't know.

No, not that important.

No, not important at all.

32. Comments and suggestion. You can e.g. explain your answers.

Version control

33. Can you check-out documents when modifying them so that no one else can modify the same document at the same time?

Yes.

Yes, but not with all documents necessary.

No.

34. Is the version history of documents you modify saved and can you access the earlier versions if necessary?

Yes.

Yes, but not with all documents necessary.

No.

35. Can you compare different versions with each other?

Yes.

Yes, but not with all documents necessary.

No.

36. How often are you insecure about which version of a document is the latest/the one you need?

Weekly

Monthly

A couple of times a year

Rarely

Never

37. Comments and suggestion. You can e.g. explain your answers.

Workflow

Document workflow means a set of (mandatory) operations or steps a document has to go through. E.g. an order has to be approved by certain people in a certain order.

38. Are you involved with documents that have a workflow?

Yes, often.

Yes, but rarely.

No, with a few exceptions.

No, never.

If you answered "No, never" you can skip questions 39 and 40.

39. Give a more specific information about workflows and processes you are involved with?

40. Give an overall grade for document workflows and processes at the moment.

5 = Excellent.

4 = Good.

3 = Average. 2 = Bad.

1 = Horrible.

41. What document workflow features you use/would use if possible? You can choose more than one option.

Automatic notifications (e.g. "Order 12345 is waiting for Your approval.")

The ability to arrange the views of documents in different stages of workflow (e.g. only show documents that are waiting for my approval).

Adding a saved/default workflow to a document.

Other (describe the feature in more detail in Comments and suggestions -text box).

42. Comments and suggestion. You can e.g. explain your answers.

Other features

43. Listed below there are a couple of features commercial document management softwares offer. Are these features important at your job?

Importance:

Yes, very important.

Yes.

No.

No, not important at all.

Features:

Combining documents. E.g. an order and a monthly report are combined into one virtual document.

Relationships between documents. E.g. a relationship is build to link an order and the offer from which the order resulted.

Modifying the view of documents according to one's own, personal needs. E.g. show all open contracts with a specific sales person.

Scanning of paper documents with OCR and automatic metadata. E.g. a paper invoice is scanned and the end result is an electronic document with content of the scanned invoice as content, the picture of the invoice as an attachment and the number of the invoice as metadata.

Commenting of a document without touching the content. E.g. a user with read-only user rights can comment the document.

Combining document management system with other systems. The possibility to save, search and modify the same document from different systems/software, e.g. CMR and project management tool.

Sharing the original document outside your organization by controlling the document's user rights.

Off-line use of a document.

I'm also interested in your personal experiences of documentation outside Liaison, from other organizations, examples of good or bad document management software, processes or features. Please write your experiences in the Comments and suggestions - text box below.

44. Comments and suggestion. You can e.g. explain your answers.

45. If you would like to tell me more ideas of improvement, opinions or your personal experiences about documentations at Liaison, please leave your name and e-mail address in the text box below and I will contact you.

APPENDIX B: User survey questions in Finnish

Käyttäjäkysely: Dokumentointi

Kyselyn aiheena on dokumentointi yrityksessämme. Pyrin selvittämään dokumentoinnin nykyisen tilan yrityksessämme sekä työntekijöiden mielipiteitä siitä, onko nykyinen tilanne riittävän hyvä.

Käytämme työssämme erilaisia dokumentteja, kuten tarjouksia ja tilauksia, projektisuunnitelmia, spesifikaatioita ja ohjeita jne. Kyselyssä, jos ei toisin mainita, sana dokumentti tarkoittaa mitä tahansa juuri sinun käyttämäsi dokumenttia tai dokumentaatioita.

Kysymyksiin ei ole oikeita tai väärä vastauksia. Vastaa kysymyksiin vain omasta näkökulmastasi, ja mieti vain omaa työnkuvaasi.

Kysymykset on jaoteltu aihepiireittäin. Sinun ei tarvitse vastata kaikkiin kysymyksiin, eikä kaikkiin aihepiireihin. Yksikin vastaus yhteen kysymykseen on arvokas.

Jokaisen aihepiirin yhteydessä on Sana on vapaa -tekstikenttä, johon voit kirjoittaa omin sanoin aiheeseen liittyviä ajatuksia, tai esimerkiksi tarkennuksia tai perusteluja vastauksiisi.

Dokumentointi yrityksessämme yleisesti

1. Jotta saamme selville vaihtelevatko dokumentoinnin tila ja mielipiteet osastolta toiselle, kerro miltä osastolta olet. Tämä on kyselyn ainoa pakollinen kysymys.

Services Development

Sales

IT, Finance & Accounting and Admin

Integration Services

Consulting Services

Production & Support

2. Kuuluuko työnkuvaasi dokumenttien/dokumentaatioiden tuottaminen, muokkaaminen tai muu käsittely?

Kyllä, dokumentointi on olennainen osa työnkuvaani.

Kyllä, mutta ei olennaisesti.

Ei, satunnaisia poikkeuksia lukuun ottamatta.

Ei ollenkaan.

3. Kerro omin sanoin mitä dokumentointi/dokumentit tarkoittavat juuri sinun työssäsi. Voit antaa esimerkkejä dokumenteista joita käsittelet, tai työtehtävistä joihin dokumentointi liittyy.

4. Minkä yleisarvosanan antaisit dokumentoinnille yrityksessämme?

5 = Erittäin hyvä.

4 = Hyvä, vain hieman parannettavaa.

3 = Keskiverto.

2 = Huono, parannettavaa on paljon.

1 = Erittäin huono.

Jos vastasit edelliseen kysymykseen "5 = Erittäin hyvä" voit ohittaa kysymykset 5-7.

5. Merkitse alla olevaan listaan ne dokumentointiin liittyvät aihealueet, jotka mielestäsi kaipaavat parannuksia. Voit valita enemmän kuin yhden vaihtoehdon.

Toimintatavat ja ohjeistukset

Dokumenttien haku

Dokumenttien tallentaminen ja jakaminen

Dokumenttien käyttöoikeudet ja tilat (status)

Dokumenttien versiohallinta

Dokumenttien työnkulku (workflowt, esim. hyväksymiskierto, kommentointimahdollisuus)

6. Mihin asioihin dokumentoinnin puutteet vaikuttavat mielestäsi negatiivisesti? Voit valita enemmän kuin yhden vaihtoehdon.

Aikaa kuluu hukkaan dokumentteja tai tietoa etsiessä

Aikaa kuluu hukkaan, kun samoja asioita tehdään useaan kertaan

Työn laatu kärsii, virheitä sattuu enemmän

Väärinymmärrykset kollegoiden välillä lisääntyvät (esim. kenen toimenpiteitä odotellaan)

Asiakastyytyväisyys kärsii

7. Mikäli vastasit edelliseen kysymykseen "Aikaa kuluu hukkaan...", arvioi kuinka paljon aikaa kuluu hukkaan viikossa (minuutteja).

8. Sana on vapaa. Voit halutessasi täydentää vastauksiasi.

Toimintatavat ja ohjeistukset

9. Tiedätkö mitä dokumentteja sinun odotetaan tuottavan, käsittelevän tai päivittävän eri työvaiheissa?

Kyllä, asia on minulle täysin selvä.

Kyllä, mutta koen toisinaan epävarmuutta siitä mitä minulta odotetaan.

En aina, koen usein epävarmuutta siitä mitä minulta odotetaan.

En, asia on minulle täysin epäselvä.

10. Tiedätkö millä tavoin sinun odotetaan tuottavan ja käsittelevän dokumentteja (esim. tallennus- ja nimeämistavat)?

Kyllä, asia on minulle täysin selvä.

Kyllä, mutta koen toisinaan epävarmuutta siitä mitä minulta odotetaan.

En aina, koen usein epävarmuutta siitä mitä minulta odotetaan.
En, asia on minulle täysin epäselvä.

11. Koetko dokumentointiin liittyvät yhteiset toimintatavat ja ohjeistukset tärkeiksi?

Kyllä, erittäin.
Kyllä, joissain määrin.
En osaa sanoa.
En, asia ei ole mielestäni kovinkaan tärkeä.
En ollenkaan

12. Sana on vapaa. Voit esimerkiksi perustella vastauksiasi.

Dokumenttien haku

13. Arvioi kuinka monta minuuttia käytät keskimäärin jonkun muun kuin itse luomasi tai päivittämäsi dokumentin etsimiseen per dokumentti.

Alle 2 minuuttia
2 - 5 minuuttia
6-15 minuuttia
16-30 minuuttia
Yli 30 minuuttia
En osaa arvioida

14. Kuinka kauan aikaa saisi mielestäsi kulua dokumentin etsimiseen?

Alle 2 minuuttia
2 - 5 minuuttia
6-15 minuuttia
16-30 minuuttia
Yli 30 minuuttia
En osaa arvioida / Ajalla ei ole mielestäni väliä

15. Millä tavoin etsit dokumentteja?

Dokumenttien metadatalle ja avainsanoilla tarkoitetaan kyseistä dokumenttia kuvaavia, mutta ei välttämättä dokumentin sisällöstä löytyviä tietoja, esimerkiksi tekijä, luomispäivämäärä, luokka (tarjouspyyntö, muistio, työsopimus) tai osasto (tekninen tuki, kehitys). Voit valita enemmän kuin yhden vaihtoehdon.

Teen haun (oletetulla) tiedostonimellä
Teen haun (oletetuilla) metadatalle tai avainsanoilla
Teen haun (oletetusta) tiedoston sisällöstä
Dokumentin (oletetun) sijainnin perusteella, käyn läpi tietyn sijainnin (verkkolevy, kansio) tiedostoja
Joku muu (kuvaile käyttämäsi hakutapa Sana on vapaa -tekstikenttään)

16. Millä tavoin dokumentteja pitäisi pystyä etsimään? Voit valita enemmän kuin yhden vaihtoehdon.

Tiedostonimen perusteella

Metadatan ja avainsanojen perusteella

Tiedoston sisällön perusteella

Dokumentin sijainnin perusteella, käymällä läpi tietyn sijainnin (verkkolevy, kansio) tiedostoja

Joku muu (kuvaile hakutapaa Sana on vapaa -tekstikenttään)

17. Mitkä asiat vaikuttavat eniten dokumenttien löytämiseen sujuvasti? Voit valita enemmän kuin yhden vaihtoehdon.

Prosessit ja ohjeet dokumenttien luomis- ja tallennustavoista

Dokumenttien sijainti

Dokumenttien nimet, metadata ja avainsanat

Dokumenttien hallintaan käytettävä tietotekniikka

Joku muu (kuvaile asioita Sana on vapaa -tekstikenttään)

18. Sana on vapaa. Voit esimerkiksi tarkentaa käyttämiäsi tai suosimiasi dokumentinhakutapoja tai kertoa yleisesti mitkä asiat vaikuttavat mielestäsi dokumenttien löytämiseen.

Dokumenttien tallentaminen ja jakaminen

19. Kuinka monessa eri paikassa (oma tietokoneesi, verkkolevyt, VSS jne.) käyttämiäsi dokumentteja säilytetään?

1

2-3

4-6

yli 7

En osaa arvioida

20. Kuinka monta eri dokumenttien säilytyspaikkaa pitäisi olla?

1

2-3

4-6

yli 7

En osaa sanoa / Määrällä ei ole mielestäni väliä

21. Kuinka usein tarvitsemasi yhteinen dokumentti on tallennettuna paikkaan, johon vain dokumentin tekijällä/muokkaajalla on käyttöoikeudet (esim. muokkaajan omalle tietokoneelle)?

Viikoittain

Kuukausittain

Muutamia kertoja vuodessa

Harvemmin

Ei koskaan

22. Oletko samaa mieltä seuraavan väittämän kanssa: Yksi ja sama dokumentti pitäisi löytyä yhdestä paikasta, vain yhtenä kappaleena.

Täysin samaa mieltä
Lähes samaa mieltä
En osaa sanoa
Hieman eri mieltä
Täysin eri mieltä

23. Millä tavoin jaat dokumentteja oman organisaatiosi sisällä? Voit valita enemmän kuin yhden vaihtoehdon.

Sähköpostitse
Tallentamalla dokumentin *kopion* yhteiselle verkkolevylle tai muuhun yhteiseen paikkaan (esim. Confluence)
Tallentamalla dokumentin *alkuperäisversion* yhteiselle verkkolevylle tai muuhun yhteiseen paikkaan (esim. Confluence)
En jaa dokumentteja organisaatiomme sisällä
Joku muu (kuvaile tapaa Sana on vapaa -tekstikenttään)

24. Millä tavoin jaat dokumentteja organisaatiomme ulkopuolisten kanssa? Voit valita enemmän kuin yhden vaihtoehdon.

Sähköpostitse
Tallentamalla dokumentin *kopion* molempien saavutettavissa olevaan paikkaan (esim. SharePoint)
Tallentamalla dokumentin *alkuperäisversion* molempien saavutettavissa olevaan paikkaan (esim. SharePoint)
En jaa dokumentteja organisaatiomme ulkopuolisille
Joku muu (kuvaile tapaa Sana on vapaa -tekstikenttään)

25. Onko mahdollisuus jakaa alkuperäisiä dokumentteja myös organisaatiomme ulkopuolisten kanssa niiden alkuperäisen tallennuspaikan kautta tarpeellinen ominaisuus?

Kyllä, erittäin tarpeellinen.
Kyllä.
En osaa sanoa.
Ei.
Ei lainkaan tarpeellinen.

26. Sana on vapaa. Voit esimerkiksi kertoa tarkemmin käyttämistäsi dokumenttien tallentamis- ja jakamistavoista ja -tekniikoista tai perustella vastauksiasi.

Dokumenttien käyttöoikeudet ja tilat (status)

27. Pystytkö hallitsemaan luomiesi tai päivittämiesi dokumenttien käyttöoikeuksia? Käyttöoikeuksilla tarkoitetaan mahdollisuutta hallita dokumentin luku- ja kirjoitusoikeuksia.

Kyllä, kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus on tarpeellinen.
Kyllä, mutta en kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus olisi tarpeellinen.
En.

28. Onko käyttöoikeuksien hallinta tarpeellinen ominaisuus?

Kyllä, erittäin tarpeellinen.
Kyllä.
En osaa sanoa.
Ei.
Ei lainkaan tarpeellinen.

29. Pystytkö määrittelemään käyttämillesi dokumenteille tilan (esim. luonnos, julkaistava versio)? Dokumentin eri tilat voivat olla, esim. luonnos, lopullinen versio ja vanhentunut (dokumentille määritellään voimassaoloaika). Dokumentin tila voi määrätä esimerkiksi sen näkyvyyden: luonnokset näkyvät vain muokkaajille, lopulliset versiot kaikille osapuolille ja vanhentuneet poistuvat hakutuloksista automaattisesti.

Kyllä, kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus on tarpeellinen.
Kyllä, mutta en kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus olisi tarpeellinen.
En.

30. Onko tilojen hallinta tarpeellinen ominaisuus?

Kyllä, erittäin tarpeellinen
Kyllä
En osaa sanoa
Ei
Ei lainkaan tarpeellinen

31. Sana on vapaa. Voit esimerkiksi perustella vastauksiasi.

Dokumenttien versiohallinta

32. Pystytkö tarvittaessa kuittaamaan tiedoston ulos muokataksesi sitä, jolloin kukaan muu ei pysty tiedostoa muokkaamaan (check out)?

Kyllä, kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus on tarpeellinen.
Kyllä, mutta en kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus olisi tarpeellinen.
En.

33. Jääkö käyttämiesi dokumenttien muokkaushistoria talteen ja pystytkö palaamaan takaisin edellisiin versioihin tarvittaessa?

Kyllä, kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus on tarpeellinen.
Kyllä, mutta en kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus olisi tarpeellinen.
En.

34. Pystytkö vertailemaan dokumenttien eri versioita keskenään?

Kyllä, kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus on tarpeellinen.
Kyllä, mutta en kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus olisi tarpeellinen.
En.

35. Kuinka usein törmäät tilanteeseen, jossa et ole varma mikä dokumenteista on uusin/tarvitsemasi versio?

Viikoittain
Kuukausittain
Muutamia kertoja vuodessa
Harvemmin
Ei koskaan

36. Sana on vapaa. Voit halutessasi perustella vastauksiasi.

Dokumenttien työnkulku

Dokumentin työnkululla tarkoitetaan erilaisia (pakollisia) työ- tai hyväksymisvaiheita joiden kautta dokumenttia työstetään. Esimerkiksi tilausdokumentti voi vaatia tiettyjen ihmisten hyväksynnän tietyssä järjestyksessä.

37. Oletko työssäsi tekemisissä dokumenttien kanssa, joihin liittyy jonkinlainen työnkulku?

Kyllä, usein.
Kyllä, mutta harvoin.
En, muutamia satunnaisia poikkeuksia lukuun ottamatta.
En koskaan.

Jos vastasit "En koskaan" voit ohittaa kysymykset 38 ja 39.

38. Kerro omin sanoin minkälaisia työnkulkuja käsittelet?

39. Minkä yleisarvosanan antaisit dokumenttien työnkulun prosesseista ja työkaluista tällä hetkellä?

5 = Erinomainen
4 = Kiitettävä
3 = Keskiverto
2 = Huono
1 = Erittäin huono

40. Kerro mitä hallittuun dokumentin työnkulkuun liittyviä ominaisuuksia käytät/käyttäisit jos olisi mahdollista. Voit valita enemmän kuin yhden vaihtoehdon.

Automaattiset ilmoitukset (esim. "Tilaus 12345 odottaa hyväksymistäsi")
Mahdollisuus järjestellä eri työnkulun vaiheessa olevat dokumentit omiin näkymiin (esim. näytä vain minun toimenpiteitäni odottavat dokumentit)
Valmiiksi tallennettujen työnkulkujen lisääminen dokumenteille
Joku muu (tarkenna vastaustasi Sana on vapaa -tekstikenttään)

41. Sana on vapaa. Voit halutessasi perustella vastauksiasi.

Muita ominaisuuksia

42. Alla on listattuna muutamia sellaisia ominaisuuksia, joita kaupalliset dokumentinhallintatyökalut tarjoavat. Kerro ovatko kyseiset ominaisuudet tarpeellisia työssäsi. Voit halutessasi perustella vastauksiasi Sana on vapaa -tekstikentässä.

Vaihtoehdot:

Kyllä, erittäin tarpeellinen.

Kyllä.

Ei.

Ei lainkaan tarpeellinen.

Ominaisuudet:

Dokumenttien yhdistely. Esimerkiksi tilaussopimus ja kuukausiraportti yhdistetään yhdeksi "virtuaalidokumentiksi".

Dokumenttien välisten suhteiden luominen.

Dokumentin näkymän muokkaaminen omien tarpeiden mukaan, metadatan ja avainsanojen perusteella. Esimerkiksi näytä voimassaolevat xx -sopimusdokumentit, tai näytä vain tiettyyn asiakkaaseen liittyvät dokumentit.

Paperisen dokumentin skannaaminen yhdistettynä tekstintunnistukseen ja automaattiseen metadatan syntymiseen. Esimerkiksi paperisen laskun skannaamisen yhteydessä syntyy sähköinen dokumentti, jonka metadatanä on laskuttajan nimi sekä laskun numero ja dokumentin sisältönä skannattu teksti sekä kuva alkuperäisestä paperisesta dokumentista.

Dokumentin kommentointi koskematta dokumentin sisältöön. Esimerkiksi käyttäjä voi kommentoida dokumenttia johon hänellä on vain lukuoikeus.

Dokumentinhallintajärjestelmän yhdistäminen muiden sovellusten kanssa. Mahdollisuus tallentaa, hakea ja muokata samoja dokumentteja monen eri sovelluksen kautta, esimerkiksi asiakashallinnan (CRM) ja projektihallintatyökalun kautta.

Alkuperäisen dokumentin jakaminen organisaation ulkopuolisille dokumentin käyttöoikeuksia hallitsemalla.

Dokumentin offline-käyttö. Esimerkiksi asiakaspalaveriin valmistautuessa voi dokumentin ottaa käyttöön omalle tietokoneelle niin, ettei sen käyttö vaadi internetyhteyttä.

Olen myös kiinnostunut tietämään onko sinulla yrityksemme ulkopuolelta kerättyä kokemusta erityisen hyvistä tai huonoista dokumentinhallintatyökaluista, ominaisuuksista tai toimintatavoista. Kyse voi olla pienestä tai suuresta asiasta. Voit kertoa kokemuksistasi Sana on vapaa -tekstikentässä.

43. Sana on vapaa.

44. Jos haluat kertoa mielipiteesi, parannusehdotuksia tai kokemuksiasi dokumentointiin liittyen kasvotusten, kirjoita alla olevaan tekstikenttään nimesi, niin otan sinuun yhteyttä.

APPENDIX C: User survey results, Finnish and English results combined

Käyttäjäkyselyn tulokset

Dokumentointi yrityksessämme yleisesti

Maa:

United Kingdom	2	5%
The Netherlands	3	8%
Sweden	0	0%
Suomi	35	88%
Yhteensä	40	

1. Jotta saamme selville vaihtelevatko dokumentoinnin tila ja mielipiteet osastolta toiselle, kerro miltä osastolta olet.

Vastaajien määrä: 40

IT, Finance & Accounting and Admin	5	12,50%
Integration Services	15	37,50%
Sales	7	17,50%
Production & Support	6	15,00%
Consulting Services	1	2,50%
Services Development	6	15,00%

2. Kuuluuko työnkuvaasi dokumenttien/dokumentaatioiden tuottaminen, muokkaaminen tai muu käsittely?

Vastaajien määrä: 39

Kyllä, dokumentointi on olennainen osa työnkuvaani.	20	51%
Kyllä, mutta ei olennaisesti.	12	31%
Ei, satunnaisia poikkeuksia lukuunottamatta.	7	18%
Ei ollenkaan.	0	0%

3. Kerro omin sanoin mitä dokumentointi/dokumentit tarkoittavat juuri sinun työssäsi. Voit antaa esimerkkejä dokumenteista joita käsittelet, tai työtehtävistä joihin dokumentointi liittyy.

Vastaajien määrä: 36

- Esim. käyttöohjeita, toimintaohjeita, prosessikuvauksia. Confluenseen ja koulutuksiin, sisäisiä ja ulkoisia
- Presales vaiheessa tarjouksien liitteinä olevia teknisiä dokumentteja, myyntimateriaalia, palvelukuvauksia, White papers
- Toteutusten dokumentointi asiakkaan kanssa sovitulla tavalla.
- Myynniltä tulevat ”issues” eli projektit, projektisuunnitelmat, määrittelydokumentit, sanomarakajapintakuvaukset, mappausdokumentaatiot, tehtävälistat, muistiot, testisuunnitelmat

- Vastauksia tarjouspyyntöihin, sopimuksia ja tarjouksia liitteineen
- Prosessikuvaukset
- IT-osaston rutiineihin liittyvien dokumenttien muokkaus ja luonti, mm. erilaisten asennusvaiheiden dokumentointi jne.
- Tekniset määrittelyt tai tekninen kuvaus jostain yksittäisestä tapahtumasta, esim. myyntilaskun reitityksen ohjauksesta, ei siis välttämättä kokonainen myyntilaskun ratkaisukuvaus.
- Tuotantoonsiirto- ja yhteystietolomakkeet.
- Koodiin liittyvät speksit tai ohjeet, teknisten komponenttien toiminnallisuuden kuvaamista niiden käytön tueksi
- Dokumentit on käytännössä aina liitetty joihinkin implementointeihin
- Tehdään mappispeksin pohjalta mappia tai mappispeksia mapin pohjalta
- Kirjataan ZZZ:n lokeihin ylös jokin muutos tai tutkitaan niiden pohjalta, mitä on viimeksi tehty
- Tutkitaan Confluencesta jotakin ratkaisua, jotta saa selville miksi se on tehty ja miksi se on tehty kuten se on tehty
- Kirjataan Confluenceen ylös logiikoita ja niiden perusteluja.
- Dokumentointi tarkoittaa pääasiassa muuntimen lokiin kirjoitettavaa selkeää viittausta tehtyyn muutokseen ja tikettinumeroon, josta löytyy asiakkaan kanssa sovitut määrittelyt.
- Luen muiden tuottamia dokumentteja ja teen niihin korjaus-/muutosehdotuksia. Lisäksi varmistan että kaikki tarvittava dokumentaatio on olemassa esim. tarjouspyyntövaiheessa tai muuten asiakkaalle kommunikoitaessa.
- Dokumentointi liittyy pääasiassa Organisaatiomme ja asiakkaiden välisiin sopimuksiin, myynti- ja ostolaskuihin sekä muistiotositteisiin. Sopimusten osalta ei riitä ainoastaan paperisten, allekirjoitettujen sopimusten säilyttäminen vaan erilaisten sähköpostiviestiketjujen, joissa sovitaan mahdollisista erityisehdoista, tallentaminen.
- Kirjanpidon vientien dokumentoiminen
- Ostolaskujen hyväksyttäminen, tiliöinti ja arkistointi
- Myyntilaskujen luonti, lähetys ja arkistointi
- Asiakassopimusten vastaanotto, käsittely, edelleen lähetys ja arkistointi
- Dokumenttien, kuten tilausten, asiakas- ja toimittajasopimusten, myyntilaskut sekä prosessiohjeiden, sisällön läpikäynti Organisaatiomme järjestelmiin prosessointia varten sekä tiedottamiseksi muille osastoille eteenpäin.
- Huolehtia siitä, että
 - dokumentit ovat tehty oikeiden Organisaatiomme yksiköiden välillä
 - käytössä olevat järjestelmämme pystyvät esimerkiksi laskutuksessa ja raportoinnissa siihen, mitä dokumenteissa on luvattu
 - kaikki sisäisesti saavat mahdolliset muutokset tietoonsa kesken sopimuskausien
 - meillä on ajantasaiset dokumentit käytössä ja vanhentuneet dokumentit uusitaan.
 - dokumenttien arkistoinnista (HUOM: ei kunnollista työkalua arkistointiin, johon kaikilla Organisaatiomme työntekijöillä ja/tai asiakkailla olisi näkyvyys).
- Erityisen hankalaa on niiden dokumenttien työstäminen, jotka jaetaan asiakkaalle ja joita molemmat osapuolet päivittävät.
- Sähköposti <> dokumentointi.

- Projektin aikaisia määräytyksiä ei usein ole VSS:ssä saatavilla. Usein dokumentit ovat sellaisessa muodossa, että niitä ei voi helposti päivittää ajan tasalle asiakkaan uusien määritysten mukaisesti.
- Verba volant, scripta manent. Toisin sanoen, täydellisen dokumentaation avulla työt pystyttäisiin tekemään lähes täydellisesti ja muuhun kommunikointiin tarvitsisi käyttää vähemmän aikaa. Tehokas ja toimiva dokumentaatio säästää aikaa ja luo mahdollisuuden tehdä työt oikeilla työkaluilla, pitää asiakkaat tyytyväisinä ja saada tulosta.

4. Minkä yleisarvosanan antaisit dokumentoinnille yrityksessämme?

Keskiarvo 2.83. Vastaajien määrä: 40

5 = Erittäin hyvä.	0	0%
4 = Hyvä, vain hieman parannettavaa.	1	3%
3 = Keskiverto.	17	43%
2 = Huono, parannettavaa on paljon.	22	55%
1 = Erittäin huono.	0	0%

5. Merkitse alla olevaan listaan ne dokumentointiin liittyvät aihealueet, jotka mielestäsi kaipaavat parannuksia.

Vastaajien määrä: 39

Toimintatavat ja ohjeistukset	29	73%
Dokumenttien haku	33	83%
Dokumenttien tallentaminen ja jakaminen	33	83%
Dokumenttien käyttöoikeudet ja tilat (status)	13	33%
Dokumenttien versiohallinta	25	63%
Dokumenttien työnkulku (workflowt, esim. hyväksymiskierto, kommentointimahdollisuus)	11	28%

6. Mihin asioihin dokumentoinnin puutteet vaikuttavat mielestäsi negatiivisesti?

Vastaajien määrä: 39

Aikaa kuluu hukkaan dokumentteja tai tietoa etsiessä	34	87%
Aikaa kuluu hukkaan, kun samoja asioita tehdään useaan kertaan	28	72%
Työn laatu kärsii, virheitä sattuu enemmän	28	72%
Väärinymmärrykset kollegoiden välillä lisääntyvät (esim. kenen toimenpiteitä odotellaan)	24	62%
Asiakastyytyväisyys kärsii	26	67%

7. Mikäli vastasit edelliseen kysymykseen "Aikaa kuluu hukkaan...", arvioi kuinka paljon aikaa kuluu hukkaan viikossa (minuutteja).

Vastaajien määrä: 34

- Yhteensä keskimäärin 3175 minuuttia viikossa eli 212 tuntia kuukaudessa
- joitain tunteja
- 30-60
- 30

- 120
- 120
- Vaikea arvioida. Ehkä aikaa ei välttämättä mene hirveästi hukkaan, mutta nykyisin pitää miettiä, että missähän se uusin versio dokumentista olikaan tai onkaan (sähköpostissa vai EPM:ssä vai confluencessa vai jossain muualla).
- 60
- en tiedä
- 10min
- 600
- tunti viikossa
- 15
- 60-240
- 15
- 30
- 60
- 30
- 15
- 60
- 120
- 60
- 30-60 min
- 200
- 90
- 240
- 30
- 120
- 300
- 90
- 10 ... 100, riippuen itse kunkin sisäisestä muistista tai kiiretilasta
- Minun aikaani ei kulu hukkaan sillä olen järjestellyt itselleni oman ”dokumentinhallintajärjestelmän”.

8. Sana on vapaa.

Vastaajien määrä: 14

- Dokumentointiin ei ole ilmeisesti varattu tarpeeksi työaikaa kaikilla osastoilla.
- Haku toimii huonosti, löytyy epäolennaisia ja vanhentuneita dokumentteja, jos ei muista tarkkaa hakusanaa ulkoa.
- Toiveena olisi yhteinen ja helppokäyttöinen järjestelmä dokumenttien hallintaan.
- Palvelukuvaukset tulisi olla sekä käytössä että ylläpidetty
- Jokaiselle tärkeäksi havaitulle dokumentille pitäisi olla selkeä template, vastuuhenkilö ja lisäksi sen käyttö/sisältö pitäisi olla viilattu äärimmilleen kuntoon käyttäjien kanssa. Tämä vaatisi jatkuvaa ylläpitoa.
- Dokumentinhallinta taitaa olla kehityskohteista eniten pilalla tässä kohtaa ja pelkästään oman osaston kohdalla käytännöt ovat ihan levällään, puhumattakaan yhteistyöstä muiden yksiköiden kanssa. Realisoituhan tämä työ pian, jookos?
- Suurin ongelma mielestäni on se että dokumentointia ei ole tai se on

vanhentunutta. Siksi itse kysyn mieluummin joltakulta jos jotain tarvitsee tietää.

- Meillä on aika paljon sellaisia kohtia, mitä käytetään dokumentointiin, mutta joita ei välttämättä mielletä dokumentaatioksi. Eikös kuitenkin joku ZZZ:hen tehtävään muutoksen liitetty lokitieto ole dokumentaatiota? Samoin versionhallinnan versiopäivityksen kuvaus. Tai vaikkapa sanoman uudelleen käsittelyn kommentti? Näitä kuitenkin tulee katsottua tosi usein ja sitten kun lokitiedossa on kommenttina "test" tai heitetty vain välilyönti, niin siinä sitten ollaan.
- Haaste ei niinkään ole se, missä dokumentteja säilytetään. Verkkolevykin on ihan hyvä vaihtoehto, jos prosessit on määritetty ja kaikki noudattavat niitä. Mikään erillinen dokumentinhallintajärjestelmä ei korvaa sitä, että prosessit tulee joka tapauksessa määrittää.
- Sopimuksia, varsinkin allekirjoitettuja versioita, on liikaa ollut hukassa.
- Laskutusohjeet ZZZ:ssä ovat puutteelliset.
- Keskeisin ongelma on se, että Organisaatiollamme ei ole ikinä ollut eikä ole vielääkään käytössä työkalua dokumenttien hallinnalle. Erinäisiä sähköposteja allekirjoittamattomine liitteineen on pilvin pimein arkistoissa ja kenelläkään ei ole esimerkiksi sopimusten kokonaiskuva aikojen alusta asti hallinnassa
- Erittäin kriittinen ongelma on hyväksyttämiskierron puute (esim. projektitilauksissa työmääräarviolitysten asiakkaalla hyväksyttämisen dokumentointi).
- Validit sopimus pohjat, liitteet, hinnastot ovat kaikkien käytössä, kuten myös ohjeet ja toimintatavat, mutta sopimus pohjien ja liitteiden käyttäminen etenkin asiakassopimus uusintoihin koetaan (aiheettomasti) raskaaksi.
- En ymmärrä, mikä yritys toimii tavalla, että sopimusten sijaan käytetään sähköpostitilauksia palvelun/projektin tilaamiseen. Hinnat, ehdot jne. kaikki jäävät tällä tavalla toimiessa puuttumaan. Näiden puuttuvien sopimusehtojen kaivamiseen ja tulkitsemiseen kuluu kaikkien työaikaa kohtuuttomasti, jos prosesseista ei pidetä kiinni.
- Firma on omalta toimenkuvaltani vielä keskisuurehko, ja dokumentointi sinälläänkin on vasta äskettäin tullut erinomaisen tarpeelliseksi. Useimpien tuottamieni dokumenttien käyttäjiä on työnantajani palveluksessa tasan kolme.
- Dokumentointi on hyvällä mallilla, mutta sitä on liian vähän vielä valmiina. Tätä asiaa parannetaan toki kokoajan.
- Kaksi suurinta ongelmaa ovat yleinen laadukkaiden dokumenttien puute, ja että olemme erittäin huonoja jakamaan sitä mitä meillä jo on valmiina.
- Yksi aihe joka puuttui kysymyksestä 6 on tarkkuus/oikeellisuus, varsinkin tuotedokumentaatioissa.
- Omien dokumenttien haku intranetistä, sähköpostista, sähköpostien liitteistä jne. ei olisi tarpeen jos käytössä olisi dokumentinhallintajärjestelmä.

Toimintatavat ja ohjeistukset

9. Tiedätkö mitä dokumentteja sinun odotetaan tuottavan, käsittelevän tai päivittävän eri työvaiheissa?

Vastaajien määrä: 40

Kyllä, asia on minulle täysin selvä.	20	50%
Kyllä, mutta koen toisinaan epävarmuutta siitä mitä minulta odotetaan.	15	38%
En aina, koen usein epävarmuutta siitä mitä minulta odotetaan.	3	8%
En, asia on minulle täysin epäselvä.	2	5%

10. Tiedätkö millä tavoin sinun odotetaan tuottavan ja käsittelevän dokumentteja (esim. tallennus- ja nimeämistavat)?

Vastaajien määrä: 40

Kyllä, asia on minulle täysin selvä.	12	30%
Kyllä, mutta koen toisinaan epävarmuutta siitä mitä minulta odotetaan.	21	53%
En aina, koen usein epävarmuutta siitä mitä minulta odotetaan.	5	13%
En, asia on minulle täysin epäselvä.	2	5%

11. Koetko dokumentointiin liittyvät yhteiset toimintatavat ja ohjeistukset tärkeiksi?

Vastaajien määrä: 39

Kyllä, erittäin.	26	67%
Kyllä, joissain määrin.	12	31%
En osaa sanoa.	0	0%
En, asia ei ole mielestäni kovinkaan tärkeä.	0	0%
En ollenkaan.	1	3%

12. Sana on vapaa.

Vastaajien määrä: 10

- Mitään koko taloa kattavaa ohjeistusta ei taida olla.
- Olisi hyvä, jos ihmettelyyn ja etsimiseen ei menisi aikaa ja kaikki dokumentit olisivat suurin piirtein yhtenäisen näköisiä.
- Tärkeintä olisi tietää että mitä dokumentaatiota pitäisi tuottaa ja missä vaiheessa.
- Dokumentaation etsimistä voisi helpottaa, jos nimeämiskäytäntö olisi tarkemmin määrätty. Myös jonkinlainen yleinen ohjeistus siitä mitä tietoja mistäkin kannattaa hakea, olisi hyödyllinen, ja kannustaisi käyttämään hakuja.
- Nykyiset tallennustavat yms. on tiedossa, saman tiedon siirtely paikasta toiseen (workspace -> vss -> confluence) projektin aikana kuitenkin teettää ylimääräistä työtä.
- Aina ei ole selvillä mitä dokumentteja pitäisi tietystä toteutuksesta tuottaa ja onko jotain sovittu suoraan asiakkaan kanssa.
- Peruslayout hieman hukassa siitä mitä kaikkea dokumentoidaan. Usein myös tarvittaisiin asiakkaan prosessien kuvaus, joihin integraatio liittyy -> kenen vastuulla tuottaa asiakasprosessin kuvaus ja millä tasolla?

- Tallennus- ja nimeämistavat olen kehittänyt itse, ja niidenkin käytön helppouden rajat tulevat jollain aikavälillä vastaan. Alkavat edellyttää piakkoin jo metadatan käyttöä, ja sillekin tarvitaan tallennus- ja nimeämistavat.
- Meillä kaikilla pitäisi olla standardit toimintatavat, niin pitkälle vietynä kuin mahdollista.
- Tiedän tasan tarkkaan mitä dokumentteja minun on tuotettava enkä tarvitse ohjeita niihin liittyen. Ongelma on täysin korkea laatuisten lähdedokumenttien saatavuus.
- Hyvä dokumentin hallinta ja templaatit säästävät aikaa ja luovat tehokkuutta.

Dokumenttien haku

13. Arvioi kuinka monta minuuttia käytät keskimäärin jonkun muun kuin itse luomasi tai päivittämäsi dokumentin etsimiseen per dokumentti.

Vastaajien määrä: 40

Alle 2 minuuttia	3	8%
2 - 5 minuuttia	12	30%
6-15 minuuttia	14	35%
16-30 minuuttia	6	15%
Yli 30 minuuttia	1	3%
En osaa arvioida	4	10%

14. Kuinka kauan aikaa saisi mielestäsi kulua dokumentin etsimiseen?

Vastaajien määrä: 39

Alle 2 minuuttia	29	73%
2 - 5 minuuttia	8	20%
6-15 minuuttia	1	3%
16-30 minuuttia	0	0%
Yli 30 minuuttia	0	0%
En osaa arvioida / Ajalla ei ole mielestäni väliä.	2	5%

15. Millä tavoin etsit dokumentteja?

Vastaajien määrä: 40

Teen haun (oletetulla) tiedostonimellä	16	40%
Teen haun (oletetuilla) metadatatalla tai avainsanoilla	22	55%
Teen haun (oletetusta) tiedoston sisällöstä	18	45%
Dokumentin (oletetun) sijainnin perusteella, käyn läpi tietyn sijainnin (verkkolevy, kansio) tiedostoja	22	55%
Joku muu (kuvaile käyttämäsi hakutapa Sana on vapaa -tekstikenttään)	9	23%

16. Millä tavoin dokumentteja pitäisi pystyä etsimään?

Vastaajien määrä: 40

Tiedostonimen perusteella	18	45%
Metadatan ja avainsanojen perusteella	34	85%
Tiedoston sisällön perusteella	28	70%

Dokumentin sijainnin perusteella, käymällä läpi tietyn sijainnin (verkkolevy, kansio) tiedostoja	23	58%
Joku muu (kuvaile hakutapaa Sana on vapaa -tekstikenttään)	6	15%

17. Mitkä asiat vaikuttavat eniten dokumenttien löytämiseen sujuvasti?

Vastaajien määrä: 40

Prosessit ja ohjeet dokumenttien luomis- ja tallennustavoista	21	53%
Dokumenttien sijainti	27	68%
Dokumenttien nimet, metadata ja avainsanat	28	70%
Dokumenttien hallintaan käytettävä tietotekniikka	16	40%
Joku muu (kuvaile asioita Sana on vapaa -tekstikenttään)	3	8%

18. Sana on vapaa.

Vastaajien määrä: 15

- Kokemusta tiedän, että wiki-pohjainen toimii huomattavasti paremmin kuin Confluence, Tietojen muokkaus ym. toimii kyllä hyvin, mutta haku on jumalattoman huono, pelastaisi paljon jos mietittäisiin siihen parempi hakumoottori.
- Dokumentit tulisi säilyttää yhdessä ainoassa paikassa aina yhteen projektiin liittyen ml. versiohistoria. Esim. Confluence, siellä hoituu myös suoraan versiointi / historia. On myös kaikkien saatavilla.
- Projekteihin liittyvät dokumentit ovat monesti hajallaan mailissa, Confussa, EPM:ssä ja lisäksi kovin monesti ei-ajantasaisia.
- Etsin dokumentteja ulkoa opeteltujen muistisääntöjen perusteella. Not good. Epähygienistä uusille resursseille.
- Jos menee reilusti yli vartti, luovutan turhan aikaa vievänä. Ei siis tarkoita että löytäisin dokumentit välttämättä tuossakaan ajassa.
- Kyselen muilta
- Meillä pitäisi olla dokumentinhallintajärjestelmä
- Tarvitsemani dokumentit löytyvät joko intranetistä, tai jos ei, kysyn joltain.
- Työnteokoani helpottaisi jos meillä olisi keskitetty ja hyvät hakuominaisuudet sisältävä repository, jossa korkealaatuiset ja ajan tasalla olevat dokumentit. Tämän tarve ei rajoitu Eurooppaan.
- Dokumentin sijainnilla on suuri rooli, täytyy arvailla missä dokumentti maantieteellisesti sijaitsee ja missä systeemissä/työkalussa.
- Hakua helpottaisi intra, dokumentinhallintajärjestelmä tai keskitetty ja organisoitu tiedostonjakojärjestelmä.
- Avainsanat toimivat tehokkaasti oikein käytettynä, mutta lisäksi tarvitaan keino hakea eri polkuja pitkin, mikäli kuvaavaa avainsanaa ei ole tiedossa.
- Mikäli asiaan ei löydy dokumenttia niin sitten kysyn asian paremmin tuntevalta lisätietoa. Tämän jälkeen on pyrkimys lisätä tieto edes jonnekin (conflu) muiden avuksi.
- Hyvin yleinen dokumenttien hakutapa on myös kysyä ihmisiltä, missä jokin dokumentti on. Samalla saattaa saada joitain arvokasta lisätietoa, jota ei aina dokumenteissa ole.
- Käytän ja löydän dokumentteja/sivuja Confluencen haulla, joka kohdistaa vapaamuotoisen tekstihaun sekä sisältöön, että tiedostonimeen sekä metadataan.

- Haen dokumentteja sähköpostista nimen/sisällön perusteella
- Aihealueen mukaan, esim. "Verkkolasku" toisi kaikki siihen viittaavat dokumentit
- Etsintä ei ole sinänsä ongelma koska meidän ohjeet ovat vain meidän osaston käyttöön, ja sijaitsevat tietyissä paikoissa. Meillä etenkin tiedostonimi ratkaisee paljon.

Dokumenttien tallentaminen ja jakaminen

19. Kuinka monessa eri paikassa (oma tietokoneesi, verkkolevyt, VSS jne.) käyttämiäsi dokumentteja säilytetään?

Vastaajien määrä: 40

1	0	0%
2-3	14	35%
4-6	16	40%
yli 7	5	13%
En osaa arvioida	5	13%

20. Kuinka monta eri dokumenttien säilytyspaikkaa pitäisi olla?

Vastaajien määrä: 40

1	21	53%
2-3	12	30%
4-6	1	3%
yli 7	0	0%
En osaa sanoa / Määrällä ei ole mielestäni väliä	6	15%

21. Kuinka usein tarvitsemasi yhteinen dokumentti on tallennettuna paikkaan, johon vain dokumentin tekijällä/muokkaaajalla on käyttöoikeudet (esim. muokkaaajan omalle tietokoneelle)?

Vastaajien määrä: 40

Viikottain	6	15%
Kuukausittain	7	18%
Muutamia kertoja vuodessa	9	23%
Harvemmin	11	28%
Ei koskaan	7	18%

22. Oletko samaa mieltä seuraavan väittämän kanssa: Yksi ja sama dokumentti pitäisi löytyä yhdestä paikasta, vain yhtenä kappaleena.

Vastaajien määrä: 40

Täysin samaa mieltä	30	75%
Lähes samaa mieltä	8	20%
En osaa sanoa	0	0%
Hieman eri mieltä	2	5%
Täysin eri mieltä	0	0%

23. Millä tavoin jaat dokumentteja oman organisaatiosi sisällä?

Vastaajien määrä: 40

Sähköpostitse	29	73%
Tallentamalla dokumentin kopion yhteiselle verkkolevyllä tai muuhun yhteiseen paikkaan (esim. Confluence)	20	50%
Tallentamalla dokumentin alkuperäisversion yhteiselle verkkolevyllä tai muuhun yhteiseen paikkaan (esim. Confluence)	28	70%
En jaa dokumentteja organisaatiomme sisällä	0	0%
Joku muu (kuvaile tapaa Sana on vapaa -tekstikenttään)	3	8%

24. Millä tavoin jaat dokumentteja organisaatiomme ulkopuolisten kanssa?

Vastaajien määrä: 39

Sähköpostitse	29	74%
Tallentamalla dokumentin kopion molempien saavutettavissa olevaan paikkaan (esim. SharePoint)	6	15%
Tallentamalla dokumentin alkuperäisversion molempien saavutettavissa olevaan paikkaan (esim. SharePoint)	4	10%
En jaa dokumentteja organisaatiomme ulkopuolisille	9	23%
Joku muu (kuvaile tapaa Sana on vapaa -tekstikenttään)	0	0%

25. Onko mahdollisuus jakaa alkuperäisiä dokumentteja myös organisaatiomme ulkopuolisten kanssa niiden alkuperäisen tallennuspaikan kautta tarpeellinen ominaisuus?

Vastaajien määrä: 39

Kyllä, erittäin tarpeellinen.	11	28%
Kyllä.	14	36%
En osaa sanoa.	11	28%
Ei.	1	3%
Ei lainkaan tarpeellinen.	2	5%

26. Sana on vapaa.

Vastaajien määrä: 7

- Parasta olisi, jos ulkoisesta jakelutyökalusta voitaisiin ilmoittaa haluttuja tahoja SUORAAN lähettämättä itse sähköpostia. Helposti bodyyn tulee kirjoitettua jotain, mikä ei taas ole siinä dokkarissa, vaikka näin ei tietysti pitäisi olla.
- Sähköpostia pyörii ihan tarpeeksi omassa inboxissa ja kaikki mikä on pois, on hyvä.
- EPM
- Sanomadokumentit pitäisi saada myös vss:ään
- Organisaatiomme dokumentteja pitäisi hallita yhdessä paikassa. Suurin osa käyttämästäni dokumenteista ei ole Organisaatiomme, joten niitä hallinnoidaan muualla – joskus vain minun läppärilläni.
- Ei ole itsessään ongelma, jos dokumentti on useassa eri paikassa. Ongelma on vasta se jos sen päivittäminen vaatii päivittämistä erikseen joka paikkaan.

- Dokumenttien jakaminen: esimerkiksi mappispeksseissa joskus kaipaa mahdollisuutta tehdä erikseen speksi, jonka voi jakaa asiakkaalle ja erikseen toinen sisäiseen käyttöön (esim. end to end-speksseissä jättäisi inhousen sisäiseen formaattiin). Sitten kuitenkin pitäisi pystyä hallitsemaan näitä kahta versiota ikään kuin yhtenä.
- Tallennus Salesforceen
- Jos meillä olisi yksi, keskitetty jakopaikka (repository) lähes kaikki ongelmat olisi ratkaistu. Nykyään tietoa voi olla Intrassa, Confluissa, SalesForcessa, JIRAssa, jaetuissa kansioissa xxx tai kenen tahansa omilla koneilla.

Dokumenttien käyttöoikeudet ja tilat (status)

27. Pystytkö hallitsemaan luomiesi tai päivittämiesi dokumenttien käyttöoikeuksia?

Vastaajien määrä: 38

Kyllä, kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus on tarpeellinen.	13	34%
Kyllä, mutta en kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus olisi tarpeellinen.	3	8%
En.	22	58%

28. Onko käyttöoikeuksien hallinta tarpeellinen ominaisuus?

Vastaajien määrä: 40

Kyllä, erittäin tarpeellinen.	4	10%
Kyllä.	12	34%
En osaa sanoa.	12	34%
Ei.	11	31%
Ei lainkaan tarpeellinen.	1	3%

29. Pystytkö määrittelemään käyttämillesi dokumenteille tilan (esim. luonnos, julkaistava versio)?

Vastaajien määrä: 38

Kyllä, kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus on tarpeellinen.	11	29%
Kyllä, mutta en kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus olisi tarpeellinen.	6	16%
En.	21	55%

30. Onko tilojen hallinta tarpeellinen ominaisuus?

Vastaajien määrä: 39

Kyllä, erittäin tarpeellinen	9	23%
Kyllä	18	46%
En osaa sanoa	9	23%
Ei	2	5%
Ei lainkaan tarpeellinen	1	3%

31. Sana on vapaa.

Vastaajien määrä: 4

- Tiloja käytetään aika harvakseltaan ja se ilmaistaan nyt ehkä muutoin.
- Office -dokumenttien kommentointiominaisuuksia voisi ottaa käyttöön
- Harvoissa dokumenteissa on kunnollista tukea tilan määrittelykselle, joskin jotain ratkaisuja on (esim. nimeäminen DRAFT vs. DEPRECATED)
- Mielestäni dokumenttien käyttöoikeuksien hallinta on tarpeellista (tämä voisi muuttua jos käytössä olisi yksi, keskitetty tallennuspaikka).
- En ole tähän mennessä miettinyt luonnos- tai vedosasteen tarpeellisuutta. Kunhan yhteistyö monipuolistuu muiden osastojen kanssa, tulee luullakseni tarve myös luonnoslausunnoille.

Dokumenttien versiohallinta

32. Pystytkö tarvittaessa kuittaamaan tiedoston ulos muokataksesi sitä, jolloin kukaan muu ei pysty tiedostoa muokkaamaan (check out)?

Vastaajien määrä: 39

Kyllä, kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus on tarpeellinen.	10	26%
Kyllä, mutta en kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus olisi tarpeellinen.	13	33%
En.	16	41%

33. Jääkö käyttämiesi dokumenttien muokkaushistoria talteen ja pystytkö palaamaan takaisin edellisiin versioihin tarvittaessa?

Vastaajien määrä: 39

Kyllä, kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus on tarpeellinen.	12	31%
Kyllä, mutta en kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus olisi tarpeellinen.	12	35%
En.	15	44%

34. Pystytkö vertailemaan dokumenttien eri versioita keskenään?

Vastaajien määrä: 39

Kyllä, kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus on tarpeellinen.	10	26%
Kyllä, mutta en kaikkien niiden dokumenttien kohdalla, joissa ominaisuus olisi tarpeellinen.	15	38%
En.	14	36%

35. Kuinka usein törmäät tilanteeseen, jossa et ole varma mikä dokumenteista on uusin/tarvitsemasi versio?

Vastaajien määrä: 40

Viikottain	13	33%
Kuukausittain	10	25%
Muutamia kertoja vuodessa	9	23%
Harvemmin	4	10%
Ei koskaan	4	10%

36. Sana on vapaa.

Vastaajien määrä: 3

- Tässäkin VSS ja Confluence toimii aika hyvin, mutta sitten on esim. joitakin verkkolevyjä, joissa ei versiohistoriaa ole erikseen. Samoin ZZZ:ssä ei toisaalta ole olemassa dokumentaatio siitä, missä tilassa jokin yhteys tms. on ollut. Nykytila on nähtävillä ja aikaisemmat tilat voi nähdä lokeista. Siellä saattaa kuitenkin olla jotain pieniä fixereitä, joilla on vaikutus liikenteeseen mutta joita ei välttämättä ikinä mihinkään dokumentoida.
- Ei ongelmia, koska hallinnoin dokkareita omalla läppärilläni
- Koska meillä ei ole keskitettyä repoa, meillä ei ole versiohallintaa.

Dokumenttien työnkulku

37. Oletko työssäsi tekemisissä dokumenttien kanssa, joihin liittyy jonkinlainen työnkulku?

Vastaajien määrä: 40

Kyllä, usein.	12	30%
Kyllä, mutta harvoin.	7	18%
En, muutamia satunnaisia poikkeuksia lukuun ottamatta.	9	23%
En koskaan.	12	30%

38. Kerro omin sanoin minkälaisia työnkulkuja käsittelet?

Vastaajien määrä: 18

- Muutospyynnöt, esim. visualisointimuutokset, prosessorimuutokset. Issuen vastaanotto. Tikit. Esim. yhteyshenkilölomake.
- Tarjousten, sopimusten, projektisuunnitelmien, erilaisten speksien, työmääräarvioiden hyväksyttämistä asiakkailta. Testauspäiväkirjojen ylläpito.
- Omat dokumenttini pysyvät ojennuksessa, mutta muiden osastojen tietoihin olisi hyvä päästä.
- Tarjouspyyntömateriaalin tekemiseen osallistuu usein useampia henkilöitä.
- Myyntiin liittyviä työkulkuja: Myyjä pyytää toimittamaan jotain materiaalia myynnin tueksi -> toteutan materiaalin -> toimitan materiaalin myynnille.
- Yleensä työnkulku liittyy dokumentin tarkasteluun kollegoiden kanssa
- Ohjeiden luovutus asiakastukeen.

- Ostolaskujen, asiakassopimusten ja kirjanpidon tositteiden hyväksymiskierto

39. Minkä yleisarvosanan antaisit dokumenttien työnkulun prosesseista ja työkaluista tällä hetkellä?

Vastaajien määrä: 27

5 = Erinomainen	0	0%
4 = Kiitettävä	3	11%
3 = Keskiverto	12	44%
2 = Huono	11	41%
1 = Erittäin huono	1	4%

40. Kerro mitä hallittuun dokumentin työnkulkuun liittyviä ominaisuuksia käytät/käyttäisit jos olisi mahdollista.

Vastaajien määrä: 32

Automaattiset ilmoitukset (esim. "Tilaus 12345 odottaa hyväksymistäsi")	25	78%
Mahdollisuus järjestellä eri työnkulun vaiheessa olevat dokumentit omiin näkymiin (esim. näytä vain minun toimenpiteitäni odottavat dokumentit)	25	78%
Valmiiksi tallennettujen työnkulkujen lisääminen dokumenteille	13	41%
Joku muu (tarkenna vastaustasi Sana on vapaa -tekstikenttään)	0	0%

41. Sana on vapaa.

Vastaajien määrä: 5

- Vaihtaisin confluencen pois kokonaan ja ottaisin dokumentointiin esim. wikin käyttöön.
- En välttämättä tiedä onko speksi hyväksytty vai ei (ellei projektipäällikkö muista ilmoittaa) ja olenko tekemässä toteutusta viimeisimmän version mukaisesti.
- Omalta osaltani asiakas määrittelee käytettävät dokumentit joten myös niihin liittyvät työnkulut.
- Issue-käytäntö toimii hyvin omalta osaltani (vastaanotan vain issuen ja teen projektin sen perusteella). Yrityksen osalta issue-ketjussa voi olla parannettavaa.
- Työnkulku tuntuu vieraalta ajatukselta niin pienessä organisaation osassa, jossa työskentelen.

42. Alla on listattuna muutamia sellaisia ominaisuuksia, joita kaupalliset dokumentinhallintatyökalut tarjoavat. Kerro ovatko kyseiset ominaisuudet tarpeellisia työssäsi.

Vastaajien määrä: 38

	Kyllä, erittäin tarpeel- linen	Kyllä	Ei	Ei lainkaan tarpeel- linen	Keski-arvo
Dokumentin offline-käyttö. Esimerkiksi asiakaspalaveriin valmistautuessa voi dokumentin ottaa käyttöön omalle tietokoneelle niin, ettei sen käyttö vaadi internetyhteyttä.	16	19	2	1	3,32
Dokumentin näkymän muokkaaminen omien tarpeiden mukaan, metadatan ja avainsanojen perusteella. Esimerkiksi näytä voimassaolevat xx-sopimusdokumentit, tai näytä vain tiettyyn asiakkaaseen liittyvät dokumentit.	16	18	3	1	3,29
Dokumentinhallintajärjestelmän yhdistäminen muiden sovellusten kanssa. Mahdollisuus tallentaa, hakea ja muokata samoja dokumentteja monen eri sovelluksen kautta, esimerkiksi asiakashallinnan (CRM) ja projektihallintatyökalun kautta.	10	25	2	1	3,16
Dokumenttien välisten suhteiden luominen. Esimerkiksi tarjouksen ja siitä seuranneen tilauksen välille luodaan suhde.	9	23	3	3	3,00
Dokumentin kommentointi koskematta dokumentin sisältöön. Esimerkiksi käyttäjä voi kommentoida dokumenttia johon hänellä on vain lukuoikeus.	5	27	5	1	2,95
Alkuperäisen dokumentin jakaminen organisaation ulkopuolisille dokumentin käyttöoikeuksia hallitsemalla.	9	19	6	4	2,87
Dokumenttien yhdistely. Esimerkiksi tilaussopimus ja kuukausiraportti yhdistetään yhdeksi "virtuaalidokumentiksi".	5	15	9	9	2,42
Paperisen dokumentin skannaaminen yhdistettynä tekstintunnistukseen ja automaattiseen metadatan syntymiseen. Esimerkiksi paperisen laskun skannaamisen yhteydessä syntyy sähköinen dokumentti, jonka metadatanä on laskuttajan nimi sekä laskun numero ja dokumentin sisältönä skannattu teksti sekä kuva alkuperäisestä paperisesta dokumentista.	1	14	16	7	2,24

43. Sana on vapaa.

Vastaajien määrä: 9

- Ei ole minun korviin tullut moitteita.
- Dokumenttien väliset suhteet on meillä aika isossa osassa, mutta huonolla

toteutuksella. Meillä on kuitenkin jossain joku projektisuunnitelma, mappispikesit, tikettejä, ZZZ lokeja ja lopuksi joukko sähköposteja. Kaikki liittyvät johonkin projektiin mutta minkäänlaista linkitystä niillä ei todella ole.

- Aikaisempaan verrattuna Organisaatiollamme on dokumentointi hyvällä mallilla koska sitä syntyy automaattisesti ja on kuitenkin prosessit miten se jää muiden käyttöön.
- Haku ja tallennustavat vaativat kehitystä.
- Kokemukseni mukaan lähes kaikki organisaatiot, jotka ovat keskikokoisia tai isompia, ovat todella huonoja dokumenttien hallinnassa. Se ei mielestäni ole ongelma, jonka ratkaisu vaatii välttämättä ohjelmistoratkaisua – se on enemmänkin organisaatio-ongelma, ja sen selvittäminen vaatii yksinkertaisesti johdon tuen.
- Tärkeää olisi ainakin, että ohjeeksi tai asiakkaalle luovutetut dokumentaatiot validoi tekijän lisäksi vähintään yksi henkilö.
- Pidetään homma simppelinä. Ei uutta dokumentinhallintajärjestelmää. Talosta löytyy jo nyt erikoisosaamista ja työkaluja (sharepoint, PWA, Salesforce) ongelman ratkaisemiseen sisäisesti.
- Ongelman ratkaisu ei välttämättä vaadi softaratkaisua. Se on organisatorinen ongelma, joka vaatii priorisoinnin johdon suunnalta.
- Aiemman työurani aikana olen käyttänyt mFiles-nimistä tuotetta. Se oli ajatukseltaan erinomaisen toimiva, joskaan sen hallinnoiman metatietorakenteen suunnittelu oli jätetty aivan raakileeksi. Hallintatyökalun käyttöönoton suunnittelun on siis oltava perustavan laatuista, laaja-alaista ja jatkokehityskelpoista.
- Intranet jossa erinomaiset dokumentinhallinta mahdollisuudet on paras ratkaisu. Mutta kaikki on riippuvaista käyttäjien kurista.

44. Jos haluat kertoa mielipiteesi, parannusehdotuksia tai kokemuksiasi dokumentointiin liittyen kasvotusten, kirjoita alla olevaan tekstikenttään nimesi, niin otan sinuun yhteyttä.

Vastaajien määrä: 4

- Tämä aihealue on erittäin tärkeä ja kysely antaa viitettä että asia on osaavissa käsissä.
- Sopimustenhallinta puuttui listasta. Eli ajantasaiset sopimukset tulisi saada aina myös CRM:n kautta näkyviin, kuten myös tarjousmateriaali yms. mahdollinen asiakkaille lähetetty dokumentaatio

APPENDIX D: Interviews, User story and Email conversations

Haastateltava A, Implementation Manager, Integration Services

Haastateltavan työnkuvaan kuuluu uusien implementointiprojektien tekninen toteutus, sekä, omien asiakkuuksien kohdalla, projektien johtaminen. Toteutettavat projektit tulevat myyntiosastolta niin, että niissä on jo mahdollisimman tarkkaan määritelty projektin sisältö sekä työmääräarvio. Tekninen toteutus pitää sisällään mm. tiedonsiirtotavat, sanomien käsittelyn, muuntamisen ja reitittämisen, testivaiheen sekä tuotantoon siirron.

Haastateltava A käsittelee ja tuottaa enimmäkseen projektisuunnitelmia (templaattien pohjalta), sanomaspesifikaatioita (templaattien pohjalta tai asiakkaan itsensä määrittelemässä muodossa) ja tehtävälistoja yhdessä asiakkaan kanssa. Asiakkaan kanssa dokumentteja jaetaan käytännössä aina sähköpostin avulla.

Liittyen omiin työtehtäviinsä ja tarpeisiinsa, haastateltava A antoi dokumentoinnille yrityksessämme yleisarvosanan 2 = Aika huono, parannettavaa olisi paljon (asteikko yhdestä viiteen, 1 = Erittäin huono, 5 = Erittäin hyvä).

Nykyisistä järjestelmistä ja toimintatavoista haastateltava ei löytänyt muita selkeitä hyviä puolia kuin templaattien määrän ja laadun. Niidenkin kohdalla ongelma on oikean templaatin löytäminen. Erityisen negatiivisena asiaina haastateltava koki epävarmuuden siitä, mikä versio dokumentista on ajankohtainen tai oikea, ja dokumenttien hakemisen ongelmat. Dokumentteja säilytetään useammassa paikassa ja niitä hallitaan useilla eri työkaluilla. Työkalusta riippumatta hakuominaisuudet eivät kohtaa tarpeita, minkä takia aikaa kuluu aiheettoman paljon hukkaan dokumentteja etsiessä, pahimmillaan jopa pari tuntia viikossa.

Teknistä toteutusta tehdessä toimitaan sanomamuunnosten ja -spesifikaatioiden kanssa, mutta nykyisillä työkaluilla ei muunnoksia ja siihen liittyviä spesifikaatioita pysty linkittämään lainkaan yhteen. Myöskin muunnostiedostojen vertailutyökalut ovat erittäin puutteelliset tällä hetkellä.

Haastateltava A kokee mahdollisuuden jakaa alkuperäisiä dokumentteja asiakkaiden kanssa suoraan niiden tallennuspaikasta erityisen tarpeelliseksi. Haastateltava saa asiakkaalta säännöllisesti aiheesta negatiivista palautetta (kyseinen asiakas on ollut yrityksen yhteistyökumppani noin 10 vuoden ajan). Sähköpostien kautta dokumentteja jaettaessa ei niille pysty määrittelemään mitään kunnollista versiohallintaa, eikä työnkulkuja. Kuitenkin, kaikkien asiakkaan kanssa jaettavien dokumenttien kohdalla, kuten tehtävälistat, sopimukset, työmääräarviot, kyseisistä ominaisuuksista olisi todellista hyötyä.

Haastateltavan mukaan asiakkaita närkästyttää erityisesti avoimuuden puute. Hyvän työkalun avulla voisi esimerkiksi dokumenttien hyväksymisestä jäädä selkeä merkki työkaluun ja itse dokumenttiin, dokumentteja ei tarvitsisi aina erikseen pyytää ja dokumentteihin tehdyt muokkaukset jäisivät avoimesti myös asiakkaalle näkyviin. Haastateltava kokee ristiriitaisena sen, että toimii tiedonsiirtoon erikoistuneessa yrityksessä, joka ei osaa siirtää tai jakaa omia tiedostojaan.

Haasteltava A:lla on ennestään kokemusta M-Files nimisestä dokumentinhallintajärjestelmästä. Hän toimi edellisessä työpaikassaan kyseisen järjestelmän pääkäyttäjänä. Hänen työnkuvaansa kuului mm. näkymien kustomointi ja metadatan hallinnointi. Yrityksessä oli käytössä paljon erilaisia dokumentteja, osa hyvinkin samanlaisia mitä haastateltava nykyisessä työpaikassaan käyttää, osa täysin erilaisia. Järjestelmästä hänellä oli hyviä kokemuksia, ja hän oli kuullut hyviä kokemuksia myös muilta saman järjestelmän käyttäjiltä.

Vaikka kaikki dokumentit sijaitsivat samassa paikassa ja kaikkien käytettävissä, mahdollisti huolellisesti ajateltu ja toteutettu dokumenttien luokittelu sen, että kaikki löysivät tarvitsemansa dokumentit. Dokumentteille oli määritelty pakollisia ominaisuuksia, joita ilman dokumentteja ei pystynyt tallentamaan. M-Files kestää haastateltavan mielestä hyvin vertailua muihin vastaaviin järjestelmiin, sillä sen ominaisuuksia voi myös kustomoida omia tarpeita varten.

Erityisen hyvinä ja nykyisiä työtehtäviä tukevin ominaisuuksina haastateltava mainitsi erilaiset dokumenttien vanhenemista edeltävät notifikaatiot, jakamis- ja versiohallintaominaisuudet sekä luokittelu- ja hakuominaisuudet. Esimerkiksi sopimuksen lähestyessä umpeentumista, sai sopimuksen omistaja asiasta notifiaktion ja tällöin pystyi ajoissa reagoimaan tilanteeseen. Metadataan perustuva dokumenttien hallinta kansiorakenteiden sijaan nopeuttaisi hakemista ja järjestelmistä, saman dokumentin löytäisi vaikka käsittäisikin sen eri näkökulmasta kuin joku toinen. Myös hallitut workflowt, dokumenttien lukitsemisen muokkauksen ajaksi ja off-line käyttö olisivat käytännöllisiä ominaisuuksia.

Haastateltava B, Project Manager, Integration Services

Haastateltavan B työnkuvaan kuuluu sekä projektipäällikön että tiimin esimiehen työtehtävät. Projektipäällikön roolissa haastateltavan vastuulla on projektin alussa tapahtuva projektin määrittely, projektin aikana tapahtuva monitorointi ja seuraaminen, teknisten toteuttajien työn tukeminen, ja projektin lopussa projektin clousaaminen. Tiimin esimiehenä vastuualueisiin kuuluu omien tiimiläisten resurssien hallinta sekä muut, yleiset esimiehelle kuuluvat tehtävät.

Yleisarvosanaksi haastateltava antoi dokumentoinnille 2. Yksittäiset dokumentit ansaitsivat paremman arvosanan, mutta dokumenttien hallinnointi yleisellä tasolla laskee arvosanaa.

Parannettavaa haastateltava löysi dokumentoinnin toimintatavoista ja ohjeistuksista, mistä dokumentit löytyy ja kuinka niitä pitäisi hallita. Verkkolevyillä oli haastateltavan mielestä liikaa vanhentunutta materiaalia, eivätkä hakutoiminnot ole tarpeeksi hyvät. Erityisestä asiakassuhteiden ja -projektien dokumentointi vaatisi kehitystyötä.

Haastateltava kokee tietyt projektidokumentointiin liittyvät templaatit onnistuneina ja työtä hyvin tukevin. Hyvät dokumenttipohjat eivät yksinään riitä jos niitä ei käytetä oikein ja tehokkaasti. Projektien dokumentinhallintajärjestelmä sharepoint -pohjainen Workspace ei vastaa tarpeita, sillä siitä puuttuu monia tärkeitä ja hyödyllisiä ominaisuuksia, kuten off-line-käyttö, mahdollisuus tarkastella dokumentteja projektinäkökulman lisäksi asiakasnäkökulmasta.

Haastateltava ei kokenut dokumenttien jakamista sähköpostitse asiakkaiden kanssa ongelmalliseksi. Lisäksi hänellä oli tiettyjen asiakkaiden kanssa käytössä erikseen

pystytetty SharePoint-pohjainen dokumenttien tallennusympäristö, johon myös asiakkaalla on pääsy. Mutta projektin loputtua on kaikki siellä oleva materiaali muistettava tallentaa muualle, sillä ympäristö poistuu käytöstä.

Dokumenttien tilojen (status) hallinnointia ei haastateltava nähnyt tarpeellisenä ominaisuutena. Nimessä tai dokumentin sisällössä sai ilmaistua dokumentin tilan. Asiakaskohtaisessa SharePointissa pystyi määrittelemään asiakkaalle dokumenttiin luku- tai muokkausoikeudet.

Haastateltava C, Senior Pre-Sales Consultant, Sales Europe

Haastateltavan työnkuvaan kuuluu myynnin henkilökunnan avustaminen mm. tarjouksia työstettäessä. Toisinaan kyseessä on olemassa olevan asiakkaan ongelmien ratkaisu ja lisämyynnin tavoittelu. Myyjä, keskusteltuaan asiakkaan kanssa, löytää jonkin ongelman, johon tarvitaan ratkaisu. Haastateltava C auttaa ratkaisun löytämisessä ja myös auttaa määrittelemään ratkaisulle työmääräarvion. Toisinaan kyseessä voi olla myös asiakkaiden lähettämiin tarjouspyyntöihin vastaaminen, tai julkisen sektorin tarjouskilpailuihin dokumenttien luominen. Asiakkaiden luona haastateltava C vierailee viikoittain.

Haastateltava käsittelee enimmäkseen myyntiin liittyviä dokumentteja, kuten tarjouksia, tarjouspyyntövastauksia, palvelu- ja tuotekuvauksia, työmääräarvioita jne. Useimmille dokumenteille on olemassa templatteja ja kuvauksia, mutta niiden versiohallinta on retuperällä. Haastateltava on myös huomannut, että jos oman osaston sisällä dokumentteihin liittyvät prosessit ovatkin kunnossa, ei haastateltavalla ole muiden osastojen prosesseista juurikaan tietoa. Tämä hankaloittaa osastojen välistä kommunikointia.

Haastateltava antoi dokumentoinnille yleisarvosanaksi 2. Parasta hänen mielestään on, että dokumentteja on olemassa. Mutta paikkoja, joista dokumentteja pitäisi etsiä, on liikaa eivätkö hakuominaisuudet ole hyvät. Aikaa kuluu liialti hukkaan oikeita dokumentteja kaivellessa, joten usein ratkaisuna on kollegalle soittamine ja asiasta kysyminen, tai dokumentin tekeminen itse alusta. Jos vaihtoehtoina on käyttää aika sopivan, olemassa olevan dokumentin etsimiseen, tai sellaisen tekemiseen, tekeminen voittaa.

Viimeisimmän version löytäminen, tehtyjen muutosten tekijän selvittely ja sitä kautta olemassa olevien dokumenttien uudelleenkäyttö on turhan hankalaa. Ja useimmiten dokumentteja jaetaan sähköpostitse. Dokumenteille tarvittaisiin jokin pakote jonka avulla niitä tarkasteltaisiin tietyn ajanjakson välein, pidettäisiin huoli että ne ovat aina ajan tasalla.

Myös asiakkaat ovat kyselleet, onko yrityksellämme keinoa hallinnoida heidän kanssa jaettujen dokumenttien versioita. Asiakkaat peräänkuuluttavat avoimuutta, ja yksi keino olla avoimempi olisi automatisoida asiakkaita koskevien dokumenttien jakamista. Avoimuus loisi luottamusta ja uskallusta sitoutua yrityksemme pitkäaikaisemmin ja kokonaisvaltaisemmin.

Dokumenttien hallinnan ongelmat aiheuttavat haastateltavan kannalta erityisesti laadullisia ongelmia, sekä ajanhukkaa. Kun oikeita ja hyviä versioita dokumenteista ei löydy, tulee tehtyä ja palautettua asiakkaalle huonompia versioita. Huonoilla dokumenteilla ei saada aikaan myyntiä. Virheitä tapahtuu myös kun yrittää selvittää

asioita, joita ei ole lainkaan dokumentoitu, selvitys tapahtuu siis hakuammuntana, tuotannossa olevia yhteyksiä ja toteutuksia tutkimalla. Tarpeettoman ison työmääräarvion sisältämä tarjous ei mene läpi, myyntiä ei tule.

Erityisen hyödyllisenä haastateltava C kokisi mahdollisuudet lisätä dokumenttien välille suhteita, joiden avulla tarpeelliset dokumentit löytyisivät helpommin. Lisäksi olemassa olevaa tietoa pitäisi dokumentoida paremmin. Näkymien muokkaaminen itselleen sopivaksi, mahdollisuus kommentoida dokumentteja koskematta niiden sisältöön sekä off-line käyttö olisivat myös erityisen hyviä ominaisuuksia.

Haastateltava C toivoisi dokumenttien löytyvä yhdestä paikasta, tai ainakin niin, ettei tarvitsisi ensin tietää dokumentin tallennuspaikkaa tehdäkseen dokumenttiin liittyvän haun. Uutta dokumentinhallintajärjestelmää haastateltava ei halua kaikkien muiden järjestelmien lisäksi. Mikäli sellainen tulisi, täytyisi siihen yhdistää nyt olemassa olevia ympäristöjä.

Myynnin tukena toimiessaan haastateltava auttaa myös Suomen ulkopuolella toimivia työntekijöitä. Ongelma on, ettei esim. Hollannissa työskentelevillä ole pääsyä kaikkiin Suomessa muokattuihin ja ylläpidettäviin dokumentteihin. Saadakseen ne käsiinsä, pyytävät he dokumentteja suoraan haastateltava C:ltä, joka jakaa dokumentit heille sähköpostitse. Versiohallinta kärsii, kuten myös dokumenttien työstäminen, koska samasta dokumentista voi olla kymmeniä eri versioita ihmisten sähköposteissa ja kovallevyillä.

Haastateltava C:llä on kokemusta dokumentinhallintajärjestelmästä edellisestä työpaikasta. Parasta kyseisessä järjestelmässä oli se, ettei sitä käyttäessä oikeastaan edes tiennyt käyttävänsä dokumentinhallintajärjestelmää.

Haastateltava koki aiheen niin tärkeäksi, että lähetti itse haastattelun jälkeenkin vielä muutamia sähköposteja aiheeseen liittyen.

Eräässä sähköpostissa hän kertoi esimerkin siitä, miten hän on työstänyt kollegoiden kanssa tuotannon palvelukuvausta. Kuvaus on kulkenut työntekijöiden sähköposteissa, kukin on tehnyt siihen pieniä muutoksia, ja lähettänyt taas uuden version muille. Versioita ja posteja on jo niin monta, ettei haastateltava enää tiedä mikä on uusin. Ja lisäksi tiedosto on kooltaan niin iso (8Mb), ettei hän saa sitä jaettua eri verkossa työskenteleville kollegoille Hollantiin.

Toisessa sähköpostissa oli esimerkki tilanteesta, missä hän kyseli kollegalta tietoa yrityksen muutoshallinnasta. Tieto tarvittiin ison, noin 10 miljoonan euron myyntihanketta varten. Haastateltava muisteli eräässä white paperissa olevan aiheesta jotain, mutta ei löytänyt siitä kuin vuoden 2011 version, joka ei kuitenkaan sisältänyt tarvittua tietoa. Kysymys kollegalle oli, löytyykö dokumentista uutta ja kattavampaa versioita, ja jos löytyy, niin mistä. Haastateltava kommentoi tilanteen olevan esimerkki tyypillisenä tiedonhausta, ja osoitti olevansa turhautunut kyselemään dokumenttien sijainnista sähköpostitse kollegoilta.

Haastateltava D, Technical Support Analyst, Production & Support

Haastateltava toimii asiakastuen Second linessa. Asiakastuki huolehtii tuotannossa olevasta sanomaliikenteestä. Asiakastuessa 1st Line käy läpi kaikki sanomavirheet, sekä toimii ensimmäisenä rajapintana asiakkaan tai asiakkaan kumppanin tekemässä

yhteydenotossa. Mikäli ongelman selvittäminen edellyttää teknisempää tietoa ja taitoa, asia siirtyy 2nd Lineen hoidettavaksi. Olemassa olevan sanomaliikenteen korjausten lisäksi haastateltava tuottaa toisinaan myös uusia logiikoita, mutta nekin ovat useimmiten joko apumuunnoksia tai versiopäivityksiä.

Yleisarvosanaksi dokumentoinnille organisaatiossamme haastateltava antoi kakkosen. Kolmonen oli harkinnassa, mutta toisinaan esiin tulevat ongelmat perusasioissa laskivat arvosanaa

Eniten ongelmia haastateltava kokee muiden osastojen tuottamien ohjeistuksien etsimisessä. Joko niitä ei löydy ollenkaan, tai ne eivät ole haastateltavan mielestä loogisessa paikassa, tai haastateltavalla ei ole niihin lainkaan pääsyä. Nämä ongelmat aiheuttavat mm. ajanhukkaa. Osa tiedosta on liian suurpiirteistä (esim. logiikasta on mainittu vain viittaus ”asiakkaan pyynnön mukaan”, mutta asiakkaan pyyntöä ei ole missään) ja toisinaan tieto on hajallaan niin monessa paikassa tai instanssissa, että sen kerääminen on turhauttavaa ja aikaa vievää.

Haastateltava joutuu usein selvittämään aivan alusta pitäen asioita, jotka olisi voitu ohjeistaa ja dokumentoida jo toteutusvaiheessa paremmin, jolloin tieto olisi helpommin saatavilla. Alusta saakka selvitellessä jää usein jotain tärkeää tietoa löytämättä, jonka takia asiakkaalle vastataan väärin tai selvitys on muuten puutteellista. Lopulta ongelmat johtavat loppuratkaisun laadun huononemiseen. Asiakaspalvelun laatu siis kärsii, kuten myös kuva yrityksen asiantuntijuudesta.

Usein haastateltava joutuu myös tilanteeseen, jossa hän selvittää tietyn logiikan toimintaa suoraan sanomia käsittelevistä muuntimista. Selittäessään asian asiakkaalle on asiakas eri mieltä, hänellä on esim. sähköposti jossa asia on eri tavalla selitetty, ja asiakas pyytää haastateltavaa selvittämään asiaa uudestaan. Tällaiset tilanteet ovat kiusallisia, sekä siitä syystä, että asiakas osoittaa virheen logiikassa, ja myös koska asiakkaalla on paremmin dokumentoituna organisaatiomme hänelle tehdyt logiikat. Toisinaan asiakkaat penäävät myös toteutettujen ratkaisujen syitä, eikä niitä nyt ainakaan ole nähtävillä missään.

Haastateltavan oman tiimin toimintatavat ovat haastateltavalle kohtalaisen hyvin selvillä. Esimerkiksi, tiedossa on mihin kirjoittaa ylös tieto siitä, miten asiakas haluaa sanomavirheitään käsiteltävän. Myös versiohallinta toimii hyvin tiimin sisällä, kuten myös säännöt siitä, että jos ohjeistus puuttuu, arvailemaan ei lähdetä. Työ delegoidaan eteenpäin taholle, jonka olisi kuulunut ohjeistus tehdä. Toisaalta on tilanteita joissa ei ole selvää ylittääkö tieto ”uutiskynnyksen”, onko sitä tarpeen dokumentoida ja jos on, niin minne.

Joidenkin ohjeistuksien ja dokumentoinnin vastuut ovat epäselvät, kenen kuuluu tuottaa ja mitä. Lisäksi monet sellaiset prosessit, joihin liittyy myös muita osastoja, ovat epäselviä. Tällä hetkellä dokumentointia ei valvota mitenkään, onko dokumentoitu oikein, riittävästi ja oikeaan paikkaan.

Haastattelun aikana oli tekeillä uusi muutoksenhallintaprosessi sekä tärkeän Wiki-tyyppisen työkalun päivitys. Näiden uudistuksien pitäisi auttaa muutosten ylöskirjaamista, jolloin tuotantoympäristön muutokset dokumentoitaisiin paremmin.

Tuotantoympäristön muutoksia tehdessä on välillä ongelmia versiohallinnan kanssa. Tuotantoympäristössä voi olla eri versio muuntimesta kuin mitä versiohallinta-

ohjelmasta löytyy, tai versioita voi löytyä useampia, jolloin ei voi tietää mikä on se mitä tuotannossa käytetään. Muuntimeen liittyvät spesifikaatiot ovat vain erittäin harvoin samassa paikassa itse muuntimen kanssa, eikä nykyisellään ole mitään mahdollisuuksia lisätä esim. linkkiä tai viittausta siihen mistä speksit voisi löytää. Näitäkin ongelmia pystyisi parempien työkalujen avulla poistamaan.

Työnkulkujen (workflow) kohdalla parannettavaa olisi esimerkiksi toteutuksen tuotantoon ja asiakastuen hallintaan siirrossa. Hyvin rakennetun työnkulun avulla voitaisiin varmistua siitä, että kaikki tarvittava tieto on olemassa ja toteutus on valmis tuotantoon.

Mahdollisuus linkittää dokumentteja toisiinsa, dokumenttien haku ja tarkastelu eri järjestelmien kautta, sekä dokumenttien jakaminen asiakkaille käyttöoikeuksia muokkaamalla olisivat haastateltavan mielestä tervetulleita ominaisuuksia.

Haastateltava E, IT Specialist, Business Development & IT

Haastateltavan työnkuvaan kuuluu muutaman tuotanto- ja sisäisen järjestelmän ylläpito ja organisaation IT-tukihenkilönä toimiminen. Haastateltavan osastolla käsitellään mm. ostolaskuja ja erilaisten asiakasyhteyksien määrittelydokumentteja.

Ostolaskujen kohdalla prosessit ovat suoraviivaisia ja selvillä. Ostolaskut kirjataan, tarkastetaan ja hyväksytään. Ostolaskujen prosessiin ei kuitenkaan kuulu mitään automatiikkaa tai hälytyksiä. Ostolasku tulostetaan ja sen jälkeen sen kierto tapahtuu paperisena, työpöydältä toiselle. Toistaiseksi ostolaskujen kierto toimii ok, mutta mitä enemmän niitä on, sitä sekavammaksi käsittely menee. Kunnollinen työnkulku helpottaisi, nopeuttaisi ja parantaisi ostolaskujen käsittelyn laatua. Työnkulkujen avulla voitaisiin helpottaa myös muita esim. henkilöstöhallinnon prosesseja. Esimerkiksi, kun yritykseen tulee uusi työntekijä, tai joku poistuu yrityksestä, liittyy tapahtumaan paljon tehtäviä, joiden hoitamista voitaisiin helpottaa huomattavasti työnkulkujen avulla.

Määrittelydokumenttien kanssa prosessit ovat osittain selvillä. Tarve muutokselle syntyy useimmiten asiakkaan ja toisen osaston työntekijän yhteistyöstä. Varsinainen määrittelydokumentti on useimmiten sähköposti, joka lähetetään haastateltavan osastolle. Sähköposti generoi Jira-tiketin, ja varsinainen työ hallinnoidaan Jiran avulla. Jiraan saakka tulee kuitenkin vain se tieto, mikä sähköpostitse ensimmäisessä yhteydenotossa kerrotaan, asiakkaan ja toisen osaston työntekijän välinen kommunikaatio voi pahimmillaan jäädä tiketiltä kokonaan pois. Lisäksi, joskus yhden tiketin suorittaminen vaatii monen eri järjestelmän kopelointia. Miten kunkin järjestelmän muutokset dokumentoidaan, ei ole niin selvillä. Lopulta tieto saattaa hajaantua moneen eri paikkaan. Lisäksi Jiran tiketöintiprosesseissa on jonkin verran parantamisen varaa, esimerkiksi läpinäkyvyyttä kaivattaisiin lisää.

Haastateltavan mukaan hänen omalla osastollaan erilaisten asiakirjojen käsittelyn prosessit eivät ole dokumentoituna, mutta kohtalaisen hyvin tiedossa silti. Ainakin yleisesti ottaen, poikkeuksiakin löytyy. Erilaisiin dokumentteihin ja niiden käsittelyyn liittyvät prosessit ovat erilaisia, ja miten minkä kanssa pitäisi toimia, opitaan yksitellen ja tekemällä. Erilaisten prosessien tai tapahtumien dokumentointi kehittyy myös tekemisen lomassa. Usein toistuvien työprosessien, rutiinien ohjeet ovat osittain hyvinkin dokumentoitu, sillä lähes kaikki dokumentit ovat haastateltavan itsensä tekemiä ja hallinnassa.

Yleisarvosanaksi dokumentoinnille osastollaan haastateltava antoi 3 = Keskiaverto, mutta ei huomioi arvosanassaan ostolaskuja eikä asiakasyhteysien asetuksiin liittyviä dokumentteja, sillä ne eivät ole haastateltavan osastolle spesifisiä. Hyvää nykytilassa on haastateltavan mielestä se, että se on paranemassa. Huonoa taas se, että dokumentoinnilla on vaarana paisua, jolloin lopulta dokumentoidaan vain dokumentoinnin itsensä vuoksi. Lisäksi, vaikka dokumentit löytyvät hyvin, eivät ne välttämättä ole ajan tasalla. Dokumentteja tallennetaan välillä useampaan eri paikkaan, eikä syy toimintatapaan ole välttämättä selvillä. Mutta ehkä syynä on useimmiten se, että on ollut liian kiire miettiä tarkkaan mikä olisi oikea tapa toimia, ja on vaan toimittu.

Toisinaan riittämätön dokumentointi aiheuttaa ylimääräistä työtä ja väärinkäsityksiä. Esim. jos muutospyyntöjä tehdessä on pyyntö jo alun perin dokumentoitu puutteellisesti, saatetaan tehdä kokonaan väärä asia, jolloin alkuperäinen ongelma ei tietenkään ratkea. Ja kun se ei ratkea, menee juurisyy selvittelyyn ja pyynnön uudelleen käsittelyyn aikaa. Haastateltava korostaa myös koko organisaation käytössä olevan yhteisen terminologian merkitystä.

Haastateltavalla on kokemusta mm. M-Files, BlueCielo (ent.Kronodoc) ja SharePoint -dokumentinhallinnan järjestelmistä. Näistä M-Files voisi toimia parhaiten nykyisen työnantajan käyttöön. Haastateltava kokee, että organisaatio voisi hyötyä kunnollisesta järjestelmästä. Erityisesti metadatan käyttö dokumenttienhallinnassa olisi tervetullut ominaisuus.

Haastateltava F, Accounting Manager, Finance

Haastateltava vastaa Euroopan taloushallinnosta ja sen prosesseista. Osastoon kuuluu haastateltavan lisäksi neljä työntekijää, ja se tekee jatkuvasti yhteistyötä muiden maiden myynti, taloushallinto ja projektitiimien kanssa.

Haastateltava käsittelee osastonsa kanssa mm. myynti- ja ostolaskuja sekä maksumuistutuksia, asiakas- ja toimittajasopimuksia, tilinpäätösdokumentteja, työohjeita (liittyen taloushallintoon ja laskutukseen), palkanlaskennan tositteita, sekä muita kirjanpidon tositteita. Käytännössä kaikkien dokumenttien käsittelyyn liittyy jokin prosessi, esim. laskujen hyväksynnät ja arkistointi, tai asiakasdokumenttien vastaanotto, käsittely, edelleen lähetys ja arkistointi. Kaikkien dokumenttien kohdalla laatuvaatimukset ovat korkeat, erityisesti myyntilaskujen kohdalla, jotta yritys saa laskutettua asiakkaitaan ajallaan ja oikein.

Yleisarvosanaksi osastonsa dokumentoinnille haastateltava antoi 2 = Aika huono, parannettavaa olisi paljon. Hyvänä asiana haastateltava mainitsi myyntilaskujen automatisoidun prosessin (laskun erittely, kuva ja liitekäsittely sekä arkistointi) sekä tapa tallentaa sähköpostikeskusteluja useaan paikkaan. Hyvää on siis se, että koska sama tieto tallentuu moneen paikkaan, se todennäköisemmin löytyy, mutta toisaalta huonoa on juurikin se, että sama tieto täytyy tallentaa useampaan paikkaan.

Suurin puute on eri dokumenttien sähköisen, automatisoidun hyväksymiskierron puute. Esim. ostolaskut kiertävät paperisena hyväksymiskierron läpi, ja ne arkistoidaan paperisena. Sopimukset hyväksytetään sähköpostin avulla, jolloin jää usein epäselväksi missä tilassa ja kenen tontilla mikäkin sopimus milloinkin on. Pahimmillaan hyväksymiskieroon eksynyt lasku on aiheuttanut lopullisen maksusuorituksen siirtymisen väärälle vuodelle, jolloin se on syönyt väärän vuoden budjettia.

Lisäksi ongelmia tuottaa ajan tasalla olevien, oikein dokumenttien löytäminen, dokumenttien versiohallinta ja voimassaoloaikojen puute. Erilaisten sopimusten ja tietojen ajan tasalla pitäminen on muistin varassa. Liian paljon aikaa kuluu sopimusten etsimiseen verkkolevyiltä, eikä varmuutta löydetyn dokumentin ajantasaisuudesta ole. Nämä ongelmat yhdessä saattavat johtaa tilanteisiin, jossa jokin partnerisuhde on täysin ilman voimassaolevaa sopimusta. Tai tilanteisiin, joissa sopimuksen loppumispäivämäärä huomataan niin myöhään, ettei uuden sopimuksen laatimiseen ehditä enää paneutua, jonka seurauksena menetetään hyviä lisämyyntimahdollisuuksia. On ollut myös tapauksia jossa on jouduttu kysymään asiakkaalta olisiko heillä tallessa allekirjoitettu versio sopimuksesta, koska sitä ei ole enää omista ”arkistoista” löytynyt.

Vaikka prosesseja hiomalla voitaisiin parantaa tilannetta joiltain osin, jäisi silti liian paljon oman muistin ja viitseliäisyyden varaan. Haastateltava myöntää, että vaikka itse olisi kuinka järjestelmällinen, ei silti aina itsekään muista miten on toiminut, mihin tallentanut tiedostoja tai miten tietty dokumentti pitäisi tehdä. Toiset ottavat virheet henkilökohtaisesti, kokevat epäonnistuneensa, mikä huonontaa työssä viihtyvyyttä. Teknologian avulla pystyttäisiin vähentämään muistin varaan jääviä asioita ja vähentämään inhimillisten virheiden määrää, pystyttäisiin esim. pakottamaan dokumenteille vastuuhenkilöt, pakollinen metadata sekä voimassaoloajat, sekä huolehtimaan versiohallinnasta. Järjestelmän avulla voidaan ylläpitää prosessikuria. Toisaalta työkalu, järjestelmä on turha jos ennen sen käyttöönottoa ei ole tarkkaan määritellyt prosesseja.

Haastateltavan työtehtävien puolesta erittäin tervetulleita dokumentinhallintaominaisuuksia olisi myös mahdollisuus linkittää dokumentteja toisiinsa, esim. sopimusliitteiden linkittäminen varsinaiseen sopimukseen. Myös dokumenttien kommentointi olisi hyödyllinen ominaisuus. Sen avulla voisi saada seuraavan dokumenttia käsittelevän kiinnittämään huomion tiettyyn asiaan, ja asiasta jäisi jälki dokumenttiin. Haastateltava kertoi esimerkin, jossa sopimuksen tarkastuskierroksella löytyi sopimuksesta epäselvä ja turhan monimutkaisia toimenpiteitä vaativa kohta, jonka haastateltava pyysi tarkastamaan. Jostain syystä kommentti jäi kuitenkin noteeraamatta, ja sopimus allekirjoitettiin sellaisenaan. Sopimuksen takia jouduttiin tiettyyn prosessiin tekemään kokonaan uusia logiikoita, teettämään työtä toisella osastolla, vaikka extratyö oltaisiin voitu kiertää kirjoittamalla kyseinen sopimuksen kohta uudestaan.

Lisäksi haastateltavankin työssä korostuu erilaiset näkökulmat samoihin asioihin. Verkkolevyn avulla ei ole mahdollista kuin määritellä yksi näkökulma. Esim. myyntilaskut liittyvät niin moniin prosesseihin, että niitä pitäisi olla mahdollista käsitellä monesta eri järjestelmästä ja näkökulmasta.

Haastateltava korostaa myös yhteisten, koko organisaatioita koskevien ratkaisujen tärkeyttä. Vain yhtä järjestelmää ja osastoa koskevien ”purkkaratkaisujen” aika on ohi.

Haastateltava G, Team Lead, Custom Solutions, Services Development

Haastateltava toimii tiimiesimiehenä osastolla, joka vastaa yrityksen sisäisten työkalujen ja tuotantoympäristön kehityksestä ja ylläpidosta. Haastateltavan tiimin vastuulla ovat sellaisten asiakaskohtaisten ratkaisujen tekeminen, joita ei muilla osastoilla osata tehdä, ratkaisujen, jotka vaativat ohjelmointitaitoja tai erikoislogiikoita tuotantoympäristöön.

Asiakaskohtaisiin ratkaisuihin liittyen haastateltavan tiimissä käsitellään erilaisten teknisten tuotteiden ja ratkaisujen määrittelydokumenteja, sekä tuotetaan ohjeita ja sisäistä dokumentaatiota Wiki-työkalun avulla. Haastateltava pyrkii dokumentoimaan Wikiin erityisesti sellaista tietoa, mitä tarvitsee usein, mutta jota ei kannata jättää vain muistin varaan.

Yleisarvosanaksi haastateltava antoi 3 = Keskipäätös.

Dokumenteille on liian monta tallennuspaikkaa, joiden läpikäymiseen menee turhaa aikaa. Jotkin dokumentit sijaitsevat ympäristössä, johon haastateltavan tiimillä ei ole oikeuksia, jolloin sama dokumentti kopioidaan muualle. Tämä aiheuttaa automaattisesti versiohallinnallisen ongelman. Keskitetty tallennuspaikka ja metadatan käyttö auttaisivat näihin ongelmiin.

Toisinaan haastateltava on törmännyt tilanteeseen, jossa jokin toteutus on alun perin dokumentoitu kohtalaisesti, mutta toteutuksen käytyä läpi uudistuksia ja päivityksiä, ei alkuperäistä dokumentaatiota ole päivitetty, tai muutoksia dokumentoitu minnekään. Tällöin toteutuksen dokumentaatio ei ole enää ajan tasalla varsinaisen toteutuksen kanssa. Kun projektit päättyvät, päättyvät myös dokumenttien päivittäminen. Ja jos haluaisikin päivittää jotain dokumenttia, ei sitä välttämättä enää löydy.

Speksien laadussa on myös parantamisen varaa. Speksit ovat usein ”tekijänsä näköisiä”, joten niiden kattavuus ja yksityiskohtien tarkkuus riippuu tekijästä. Toisinaan toteutuksen kannalta olennaisia asioita saa etsiä sähköpostikeskusteluista.

Toisinaan speksit muuttuvat kesken toteutuksen asiakkaan pyytäessä jotain uutta ominaisuutta tai muutosta jo sovittuihin asioihin. Automaattinen ilmoitus päivitetystä spesifikaatioista voisi helpottaa tätä ongelmaa. Speksien muutostarve voi tulla myös toteutuksesta käsin. Toteutusta tehdessä huomataan jokin ongelma, jonka takia spesifikaatioihin tarvitaan tarkennuksia tai muutos. Tällainen muutosprosessi on erityisen huonosti hallittu.

Haastateltava kertoi esimerkin, jossa asiakkaalle oli myyty tietty palvelu demoympäristön mukaan. Uusin tuotantoversio kyseisestä palvelusta ei kuitenkaan enää vastannut demoympäristöä, eikä dokumenteista käynyt ilmi minkälaisena kyseinen palvelu oli myyty. Erehdys tuli ilmi vasta kun kehitystiimi oli luovuttamassa palvelua asiakkaan käyttöön, ja asiakas reklamoi, ettei palvelu ollut sellainen kuin heille oli myyty.

Toisessa esimerkissä asiakkaalle oli myyty palvelu sellaisen palvelukuvauksen perusteella, joka oli kehitystiimille tuntematon. Se ei vastannut ajan tasalla olevaa tuotantoversiota palvelusta. Mutta asiakas halusi palvelun nimenomaan sellaisena kuin mitä heille oli myyty.

Haastateltava toivoisi paremmin määriteltyjä dokumentointiprosesseja. Esim. nimeämistavat voisi yhtenäistää ja määritellä. Prosessit poistaisivat ns. henkilökohtaisia ”väriä” dokumenteista. Paremmin määritellyt ja osittain teknologian avulla automatisoidut prosessit vähentäisivät jatkuvasti tapahtuvaa ”saman tekemistä uudestaan” tai ei-laskutettavan työn määrä, joka johtuu huonolaatuisista ja epätäydellisistä spekseistä. Monta virhettä voitaisiin poistaa huolellisella dokumentoinnilla.

Haastateltava H, Director of Application Development, Services Development

Haastateltava toimii tiimiesimiehenä osastolla, joka vastaa yrityksen sisäisten työkalujen ja tuotantoympäristön kehityksestä ja ohjelmoinnista. Haastateltavan tiimi huolehtii asiakkaille tarjottavan sanomaseurantatyökalun kehityksestä, organisaation tietovarastosta sekä uuden tuotantoympäristön kehityksestä.

Eniten haastateltavan tiimissä käsitellään pienien ja suurien ohjelmisto-ominaisuuksien speksejä ja ohjeistuksia. Dokumentit ovat lähinnä sisäiseen käyttöön, ja liittyvät sovelluskehitykseen tai tuottamiensa sovellusten ylläpitoon. Yleisimmin käytössä olevat (dokumentointi)työkalut ovat Wiki sekä osastolla käytössä oleva toiminnanohjausjärjestelmä Jira. Tiimi kommunikoi vain hyvin vähän suoraan asiakkaiden kanssa.

Tiimi työskentelee paljon yhteistyössä USA:ssa sijaitsevan kehitystiimin kanssa. Wiki-työkalu on erityisen toimiva kommunikointi ja dokumentointiväline koska sen avulla keskustelua voidaan käydä helposti mantereiden välillä, ja aikaerosta huolimatta. Wikin ominaisuudet sopivat muutenkin hyvin haastateltavan työhön, esim. sen tarjoama versiohallinta ja mahdollisuus keskustella sivujen sisällöstä. Ainoastaan tiedonhaku kaipaisi parannuksia. Wiki-työkalu hakee sekä sisällöstä, liitteiden sisällöstä että labeleiden avulla, mikä aiheuttaa liian suuria hakutuloksia. Wiki-työkalun labeleiden käyttö voisi tarvita kehitystä. Lisäksi mahdollisuus lukita Wikissä oleva liitetiedosto vain omaan käyttöön (check-out) olisi hyvä uusi ominaisuus, mutta toisaalta sen puute aiheuttaa vain hyvin satunnaisia ongelmia.

Yleisarvosanan dokumentoinnille oman osastonsa kannalta haastateltava antoi 3 = Keskiverto. Tosin haastateltava kokee, että hänen omassa tiimissään asiat ovat keskivertoa paremmin.

Haastateltava I, Sr. Sales Manager, Sales Europe

Haastateltavan työnkuvaan kuuluu myydä yrityksen asiantuntijaosaamista ja tuotteita asiakkaille. Haastateltava toimii erityisesti julkisen sektorin myyntiprojekteissa, joissa suurin osa kaupoista tapahtuu julkisen tarjouskilpailun kautta, vain paperilla.

Haastateltava mielestä positiivista on, että dokumentoinnin merkitys ja tärkeys on ymmärretty organisaatiossa hyvin. Mutta käytännön tasolla sen laatu vaihtelee. Joitain asioita saatetaan dokumentoida hyvin ensin, mutta dokumenttien ylläpito on retuperällä. Ehkä prosesseja ei ole laadittu niin, että dokumentointi pysyisi systemaattisena osana työtä.

Dokumentoinnin taso yleisesti ei saa haastateltavalta kehuja. Yleistasoisten palvelukuvausten perusteella on vaikea tuoda esiin miten asiat oikeasti menevät. Haastateltava tietää yrityksen menettäneen julkisen sektorin kilpailutuksissa laatupisteitä dokumenttien laadun takia. Tiettyihin prosesseihin pitäisi sisällyttää dokumenttien teko ja metadata, jotta kaikki asiat varmasti tulisi käytyä läpi.

Oikean dokumentin löytäminen on vaikeaa ja aikaa menee jatkuvasti hukkaan dokumentteja etsiessä. Haastateltava kertoo tekevänsä hyvin pitkälti dokumentit kokonaan itse, koska ei näe vaivan arvoisena etsiä jotain joka ”ehkä” olisi oikea dokumentti. Haastateltavan näkökulmasta suurin ajallinen tappio tulee perusdokumenttien tekemisestä, vaikka ne pitäisi olla jo valmiina ja löydettävissä.

Perusdokumenttien tekeminen uudestaan ja uudestaan vie aikaa asiakasspesifien dokumenttien tekemiseltä, mikä taas vaikuttaa lopullisten, asiakkaalle annettavien dokumenttien laatuun.

Lisäksi on paljon tietoa jota ei ole tällä hetkellä dokumentoitu ollenkaan, tai tieto ei ole lainkaan ajan tasalla. Esim. asiakkaat kysyvät usein onko yrityksellä kokemusta juuri asiakkaan ERP-järjestelmän integroinneista. Mutta vaikka integroitava järjestelmä on lähes aina projekteja tehdessä tiedossa, ei tietoa dokumentoida, eli tietoa ei löydy. Projektien aikana ilmenee myös lähes aina asioita joita voisi vielä tehdä tai jatkossa kehittää, mutta tietoa lisämyyntimahdollisuudesta ei dokumentoida kunnolla. Asiakassuhde ja tarve ovat jo olemassa, joten myynti olisi helppoa, jos tietäisi mitä myydä.

Julkishallinnolle lähetettävät dokumentit on oltava aina suomen kielellä, joten tietyille dokumenteille tarvittaisiin kieliversiot. Myös asiakkaat ovat antaneet palautetta siitä, että lähestulkoon kaikki dokumentit ovat englanniksi.

Koska yrityksellä ei ole paikkaa jonka kautta jakaisimme dokumentteja asiakkaiden kanssa, ovat asiakkaat reklamoineet avoimuuden puutteesta. Asiakkaat toivoisivat saavansa enemmänkin kuin vain lopputuloksen, myös tietoa siitä mitä oikeasti on tehty ja mistä heitä laskutetaan.

Haastateltavalla on kokemusta SharePoint, DynastyDocs ja Dynasty360 dokumentinhallintajärjestelmistä, ja kokee, että organisaatiomme hyötyisi kunnollisesta dokumentinhallintajärjestelmästä. Järjestelmien avulla pystytään hallinnoimaan vastuita ja sekä dokumenttien että prosessien omistajia, automatisoimaan prosesseja ja näin poistamaan päällekkäistä työtä.

Mutta järjestelmä itsessään ei vielä riitä, jos sitä ei oteta huolellisesti ja organisaation tarpeiden mukaan käyttöön, tai sen ylläpitoon ja hallintaan ei ole resursseja. Avainasemassa ovat myös prosessien määrittäminen. Loppuun saakka hiotuilla prosesseilla jopa verkkolevy voisi olla riittävä ”dokumentinhallintajärjestelmä”.

Haastateltava toivoisi, että ihan ensiksi siivottaisiin verkkolevyt kuntoon, sovittaisiin nimeämisprosessit ja tehtäisiin kansiokartta siitä mitä nyt on.

User story J, Sr. Consultant

The work of the consultant consists of primarily helping customers to use and implement software products from partner companies and to implement organization's own software. To do this he is a user of any product documentation created by the product development team. Documents the consultant produces consist mainly of project and customer specific documents, but there is some reuse of parts of previously made documents (by the consultant or colleagues).

The consultant finds it difficult to find documentation of internal processes or documents created by other employees. The lack of centralized repository is the biggest problem. Now the best way to find something is to ask everybody if they have it. When in need of templates made by partner companies, the templates are easy to find. But when our company specific templates are needed, they are hard to find. So the user creates the document (template) himself.

Product documentation made by us is also next to impossible to find. The organization is big and interaction between departments and countries is necessary. But different locations still have their own repositories. And if documentation is found, the user finds it often inaccurate (sometime just plain wrong), out of date, so spare it is only understandable by the original author, or all the above.

Email conversation K, Implementation manager, Director of Integration Services, Senior Sales Manager

Vuonna 2013 osasto, jonka vastuulla on asiakasprojektien toimittaminen, käynnisti ja kävi läpi projektin, jossa pyrittiin parantamaan projektien läpivientiä ja dokumentointia. Yhtenä projektin lopputuotteena oli uudet projektidokumenttipohjat. Syksyllä 2013 uudet pohjat otettiin käyttöön asiakasprojekteissa. Asiakkaiden antama positiivinen palaute aikaansai sähköpostikeskustelun aiheesta:

“Uudet solution design dokumentit herättivät innostusta. Asiakas kommentoi: Tavasini läpi lähettämäsi dokumentit ja laitoin ne myös oston kavereille kommentoitaviksi. Pakko kehua, että teillä on erinomaisesti dokumentoitu palvelukuvaukset ja asiakasdokumentit! Mielestäni kaikki yksityiskohdat, jotka on voitu sopia, on kirjattu oikein.” (Senior Sales Manager)

”Kiitos kuuluneen kaikille PMM-projektin painijoille. Tuo hanke mahdollisti hyvälaituisen ja ammattimaisen näköisen dokumentaation tuottamisen järkevällä työmäärällä niin pienissä, että isoissa projekteissa.” (Implementation Manager)

”On hyvä kuitenkin muistaa, että eivät asiakkaat pelkkiä dokumenttipohjia kehu eli tärkein rooli on projektin vetäjällä tunnistaa asiakkaan tarve ja osata kuvata oikeat asiat projektidokumentaatioon. Yleisesti ottaen projektidokumentaatio ja -kommunikaatio on keskeisessä roolissa koko yrityksen maineen rakennuksessa.” (Director of Integration Services)

Email conversation L, Senior Sales Managers, Sales Manager, Sales Europe

The question that started the conversation was: “*Can you think of any case where we have lost (partially) due to missing or insufficient documentation?*” Here are some answers (or parts of them):

“Itse sanoisin, että potentiaalisesti 30% hävityistä keikoista on hävitty sen takia että tuotteemme ei herätä tunteita. Kuinka paljon siinä on kyse ‘dokumentoinnista’ niin ehkä puolet. Vaikeampi puoli on se että osataan kertoa tekemisestämme paremmin ja kehitetään toimintatapaamme. Toisaalta toimitusten aikana varmasti yksikään asiakkaamme EI ole ollut ‘erityisen tyytyväinen’ dokumentaatioon. Ei myöskään myyntikeikkojen osalta.” (Senior Sales Manager)

“En usko että yhtään keikkaa olisi tähän kaatunut, ainakaan itseltä ja siten että asiakas olisi indikoinut että dokumentaatio olisi syynä. Dokumentaation suoranainen puute tai päivittämättömyys on aiheuttanut muunlaisia haasteita. Viimeisimpänä case x missä y kuvaus ei vastannut oikein mitenkään sitä mitä toimitamme. Kukaan ei muuten ollut kertonut siitä

myynnille – ei sanallakaan, ei ainakaan ennen kuin tuli toimittamisen aika...
Lisäksi dokumentaation ainainen etsiminen on haste. Dokumentaation
suoranainen puute aiheuttaa häpeän tunnetta ja ylimääräistä työtä kun joutuu
säveltämään” (Senior Sales Manager)

“Case z, but not missed YET , we are still in the race. But if we do, it’s 10
million euros. Is that enough ROI?” (Sales Manager)

“No, I’m sure we have a very dynamic, flexible and cost effective MDM
(master data management) solution. The problem as I see it has two sides to
it: 1. Our MDM-material (at least what I have seen) is mostly describing
custom built solutions. Maybe this is reality and how it needs to be, I don’t
know? But a generic material regarding i.e. PIM (product information
management) would be helpful. And I feel that I have lost several cases due
to a somewhat farfetched approach to it (in combination of a local lack of
knowledge). 2. As we are lacking this competence in Europe, it means that
in most cases we need to turn to the US for help when we have an RFI/RFQ,
and in the past at least, the speed in response has been far from good. I
know for sure I lost one case as a direct consequence of slowness in
response.” (Senior Sales Manager)